SIEMENS

SINUMERIK 802D sl

参数手册

机床 / 设定数据说明 1

机床数据 2

设定数据 3

接口信号 4

PLC 用户接口 5

SINAMICS 参数 6

索引 I

适用于

控制系统	软件
SINUMERIK 802D sl	1.4

驱动
SINAMICS S120

06/2007

SINUMERIK 资料

版本说明

以下是当前版本及以前各版本的简要说明。
每个版本的状态由“附注”栏中的代码指明。

在附注栏中的状态名称显示：

A .... 新文件。
B .... 没有改动，但以新的订货号重印
C .... 有改动，并重新发行

版本	订货号	附注
02/2006	6FC5397-5CP10-0RA0	**C**
06/2007	6FC5397-5CP10-1RA0	**C**

注册商标
所有以专利标志 标识的名称均为西门子股份公司的注册商标。本文件中的其他标记也可能是商标，任何第三方擅自使用此类商标将会侵犯注册商标所有人的权利。

椤责恶柩
我们已对印刷品中所述内容与硬件和软件的一致性作过检查。然而不排除存在偏差的可能性，因此我们不保证印刷品中所述内容与硬件和软件完全一致。文献中的有关信息会定期审核，而且一些必要的修改会包含在下一个版本中。

版权所有 西门子股份公司 1995- 2007
订货号 6FC5397-5CP10-1RA0
西门子股份公司 2007
保留技术变更权利

前言

资料结构

SINUMERIK 资料分为 3 种类型：

瞈 t 一般文献

瞈 t 用户文献

瞈 t 制造商 / 维修文献

每月更新的各种可提供的语言版本的印刷品一览信息，请访问下列网址：

http://www.siemens.com/motioncontrol
请查阅菜单项 “支持” (Support) -> “技术文献” (Technical Documentation)-> “印刷品概览” (Overview of Publications)。

DOConCD 的互联网版本：DOConWEB，请访问下列网址：
http://www.automation.siemens.com/doconweb

培训课程以及 FAQ （常见问题解答）的信息，请访问下列网址：

http://www.siemens.com/motioncontrol 然后进入菜单项 “支持”

目标使用人群

该手册供设计人员、调试人员、机床操作员、维修和维护人员使用。

使用

列表手册介绍了参数及其对系统作用方面的知识。

该列表手册可以使相应的目标使用群分析故障显示并做出适当反应。

标准功能范畴

标准功能范畴的功能性在此列表手册中有描述。机床制造商增添或者更改的功能，由机床制造商资料进行说明。

控制系统有可能执行本文献中未描述的某些功能。但是这并不意味着在提供系统时必须带有这些功能，或者为其提供有关的维修服务。

同样，因为只是概要，所以该文献不包括全部类型产品的所有详细信息，也无法考虑到安装、运行和维修中可能出现的各种情况。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

技术支持

请咨询下列热线：

	欧洲 / 非洲
电话	+49 180 5050 - 222
传真	+49 180 5050 - 223
网络浏览器	http://www.siemens.de/automation/support-request

	美洲
电话	+1 423 262 2522
传真	+1 423 262 2200
电子邮件	mailto:techsupport.sea@siemens.com

	亚洲 / 太平洋
电话	+86 1064 719 990
传真	+86 1064 747 474
电子邮件	mailto:adsupport.asia@siemens.com

提示

各个国家的技术咨询电话请访问下列网址：

http://www.siemens.com/automation/service&support.

© 西门子股份公司 2007 版权所有

文献资料疑问

如您对该文献有疑问 （建议，修改），请发送传真或电子邮件到下列地址：

传真	+49 9131 98 - 63315
电子邮件	mailto:docu.motioncontrol@siemens.com

传真格式：参见印刷物末尾的反馈信息。

SINUMERIK 网址

http://www.siemens.com/sinumerik

EG 一致性声明

EMC 方针的欧盟一致性声明请访问

" 网址：

http://support.automation.siemens.com

在产品号 / 订货号 15257461 下

" 或者在西门子股份公司 A&D MC 销售区的负责办事处获得资料。

手册对象

该手册列表列出了功能、机床数据、变量、接口信号、 PLC 模块完整概述信息。在对机床数据的简短说明中通常可以找到包含详细信息的参考文献。

安全提示

本手册包括了保证人身安全以及避免财产损失而应遵守的注意事项。这些涉及到您人身安全的注意事项在手册中以警告三角形加以突出，针对一般的财产损失的注意事项没有警告三角形标记。警告提示根据危险等级由高到低如下表示。

危险

表示如果不采取相应的防范措施，将会出现死亡、重伤或者严重财产损失的危险。

t

警告

表示如果不采取适当的预防措施，将导致死亡或者严重的人身伤害。

小心

警告三角形表示，如果不采取适当的预防措施将有导致轻微的人身伤害的可能。

小心

如果没有使用警告三角形，则表示如果不采取适当的预防措施将有导致财产损失的可能。

注意

表明如果不注意相应的提示，则可能会引起不希望发生的事情或状态。

如果若干个危险等级同时出现，则必须使本类别中最高级别的警示事项。如果在某一警示事项中使用警告三角形对人身危险进行警示，则在该警示注意事项中也附加包括了对财产的警示。

合格专业人员

附属的仪器 / 系统仅允许在提供相关技术文件的条件下安装和运行。只有合格人员才允许安装和操作设备 / 系统。根据本文献的技术安全指南，合格人员是指可以根据安全标准完成仪器、系统和电路的安装、接地和标记的人员。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

目录

1	机床 / 设定数据说明		1-11
	1.1	列表中的数据	1-11
	1.2	机床数据和设定数据概览	1-16
2	机床数据		2-17
	2.1	显示机床数据	2-17
	2.2	NC 通用机床数据	2-20
	2.3	通道专用机床数据	2-96
	2.4	轴专用机床数据	2-198
3	设定数据		3-277
	3.1	设置数据	3-277
	3.2	通道专用设定数据	3-291
	3.3	进给轴 / 主轴专用设定数据	3-307
4	接口信号		4-319
	4.1	概述	4-319
	4.2	HMI 信号	4-320
	4.2.1	来自 HMI 的程序控制信号	4-320
	4.2.2	来自 HMI 的信号	4-322
	4.2.3	来自操作面板的信号	4-323
	4.2.4	来自 HMI 的通用选择 / 状态信号	4-324
	4.2.5	到 HMI 的通用选择 / 状态信号	4-325
	4.3	来自 NC 通道的辅助功能传输	4-326
	4.4	NCK 信号	4-329
	4.4.1	到 NCK 的一般信号	4-329
	4.4.2	NCK 通用信号	4-330
	4.5	运行方式信号	4-332
	4.6	通道专用信号	4-336
	4.6.1	到通道的信号	4-336
	4.6.2	来自通道的信号	4-352
	4.7	进给轴 / 主轴专用信号	4-361
	4.7.1	传输的轴专用 M、 S 功能	4-362
	4.7.2	到进给轴 / 主轴的信号	4-363
	4.7.3	来自给轴 / 主轴的信号	4-377
	4.8	来自 NC 通道的刀具管理功能	4-388

© 西门子股份公司 2007 版权所有

5 **PLC** 用户接口 5-389
5.1 地址范围 5-389
5.2 用户数据 5-391
5.2.1 用户数据 1 5-391
5.2.2 用户数据 2 5-391
5.2.3 自 MCP 的信号 (连接到 MCPA 模块) 5-391
5.2.4 到 MCP 的信号 (连接到 MCPA 模块) 5-392
5.2.5 读 / 写 NC 数据 : 任务 [F20.6]. 5-392
5.2.6 读 / 写 NC 数据 : 结果 [F20.6]. 5-392
5.3 可保持数据区 5-393
5.4 用户报警 5-394
5.4.1 用户报警：激活 5-394
5.4.2 报警变量 5-394
5.4.3 有效的报警响应 5-395
5.5 HMI 信号. 5-395
5.5.1 来自 HMI (程序控制) 的选择信号 (可保持数据区) 5-395
5.5.2 通过 PLC 选择程序 （可保持数据区）: 5-396
5.5.3 来自 HMI 程序选择的返回消息 (可保持数据区) 5-396
5.5.4 来自 HMI 的信号 5-396
5.5.5 PLC 信号 5-397
5.5.6 操作面板信号 （可保持的范围）: 5-397
5.5.7 来自 HMI 的选择 / 状态信号 (可保持数据区) 5-398
5.5.8 到达 HMI 的选择 / 状态信号 (可保持数据区) 5-398
5.6 来自 NC 通道的辅助功能传输 5-399
5.6.1 译码的 M 信号 (M0 - M99) 5-399
5.6.2 T 功能 5-400
5.6.3 M 功能 5-400
5.6.4 S 功能 5-400
5.6.5 D 功能 5-401
5.6.6 H 功能 5-401
5.7 NCK 信号. 5-401
5.7.1 到 NCK 的一般信号 5-401
5.7.2 NCK 通用信号. 5-402
5.7.3 快速输入和输出端的信号 5-403
5.7.4 快速输入和输出端的信号 5-404
5.7.5 运行方式信号 5-405
5.8 通道信号 5-406
5.8.1 送至 NC 通道的信号 5-406
5.8.2 来自 NC 通道的信号 5-409
5.9 坐标轴 / 主轴信号 5-412
5.9.1 M/S 功能传输，进给轴专用 5-412
5.9.2 到进给轴 / 主轴的信号 5-412
5.9.3 来自给轴 / 主轴的信号 5-416
5.10 PLC 机床数据. 5-420
5.10.1 INT 值 (MD 14510 USER_DATA_INT) 5-420
5.10.2 HEX 值 (MD 14512 USER_DATA_HEX) 5-420
5.10.3 FLOAT 值 (MD 14514 USER_DATA_FLOAT) 5-420
5.10.4 用户报警：设计 (MD 14516USER_DATA_PLC_ALARM) 5-421
5.10.5 PLC 变量的读和写. 5-421

© 西门子股份公司 2007 版权所有

5.11 NC 通道提供的刀具管理功能 5-422

6 SINAMICS 参数 6-423

I 索引 I-425

© 西门子股份公司 2007 版权所有

机床 / 设定数据说明 1

1.1 列表中的数据

表格中列出了机床数据和设定数据。

机床数据号码	MD 名称				交叉参考
单位	产品概述				有效性
显示过滤器				属性	数据类型
系统	尺寸	标准值	最小值	最大值	保护

可能有下列输入：

编号和标识符

通过编号 （MD 编号）或者名称 （MD 标识符）来响应机床数据和设定数据。

屏幕上显示编号、名称以及有效性和单位。

在 “标识符”一栏中有数据名称。

机床编号交叉参考

给出的功能说明或者向导中对该数据进行了详细说明。

举例：[F-S1] 802D sl 功能说明 主轴章节

© 西门子股份公司 2007 版权所有

单位 / 测量系统

根据 MD 10240 SCALING_SYSTEM_IS_METRIC 划分物理单位如下：

MD 10240 = 1	MD 10240 = 0
毫米	英制
毫米 / 分钟	英寸 / 分钟
米 / 秒 ^{2}	英寸 / 秒 ^{2}
米 / 秒 ^{3}	英寸 / 秒 ^{3}
毫米 / 转	英寸 / 转

如果机床数据没有物理单位，则在该区域标为 “－”。

说明：

标准数据
MD 10240 SCALING_SYSTEM_IS_METRIC = 1 (公制)

有效性

在 “有效性” 一栏中用简短标识说明了更改后数据何时生效。按照优先级列出了相应的有效性等级。

po	上电	关闭 / 打开 SINUMERIK 802D sl
cf	新配置	- PLC(V3000 0000.7) 接口上的 “复位” 键 - 程序运行到程序段边界时可以更改
re	复位	- 对于编程中的 M2/M30 或者 - PLC(V3000 0000.7) 接口上的 “复位” 键
so	立即	输入值以后

上面按照优先级列出了相应的有效性等级。

显示过滤器

“显示过滤器” 一栏列出了用于过滤器设置的缩写名称。通过设置滤波器可以有目的的减少某区域内显示的机床 / 设定数据数目。

显示条件：

EXP 专家模式：

瞈 t 激活：该机床数据属于专家模式
（MD 显示）

不同的机床数据范围有不同的显示过滤器。使用软键 “选择组” 可以为有效的机床数据组中选择不同的显示过滤器。

接下来列出了用于单个机床数据的显示过滤器的缩写名称及其含义。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

通用机床数据

N01	配置 / 标度
N02	存储器配置
N03	PLC 机床数据
N04	驱动控制
N05	状态数据 / 诊断
N06	监控 / 限制
N07	辅助功能
N08	修正 / 补偿
N09	技术功能
N10	外设配置
N11	标准机床
N12	NC 语言 ISO 语言

通道专用机床数据

C01	配置
C02	存储器配置
C03	缺省设定
C04	辅助功能
C05	速度
C06	监控 / 限制
C07	转换
C08	修正 / 补偿
C09	技术功能
C10	标准机床
C11	NC 语言 ISO 语言

轴专用机床数据

A01	配置 （“或”存储器）
A02	测量系统
A03	机床几何数据
A04	速度 / 加速度
A05	监控 / 限制
A06	主轴

© 西门子股份公司 2007 版权所有

A07	调节器数据
A08	状态数据
A09	修正 / 补偿
A10	技术功能
A11	标准机床
A12	NC 语言 ISO 语言

数据类型

“数据类型”栏中有数据类型的缩写名称。意义如下：

BOOLEAN	布尔变量：机床数据位 1 (真) 或者 0 (假)
BYT E	I8 位值 瞒 t 作为整数值：-128 至 127 瞒 t 作为十六进制值：00 到 FF 瞒 t 作为符合 ASCII 字符段的字符，例如：“a”
字符串	符号序列 （最多 16 个字符）由带数字和下划线的大写字母组成
WORD	16 位值 , 瞒 t 作为整数值：-32768 至 32767 瞒 t 作为十六进制值：0000 到 FFFF
UNSIGNED WORD	16 位值 , 瞒 t 作为整数值：0 至 65535 瞒 t 作为十六进制值：0000 到 FFFF
INTEGER	16 位值 , 瞒 t 整数值：-32768 至 32767
DWORD	32 位值 , 瞒 t 作为整数值：-2147483648 至 2147483647 瞒 t 作为十六进制值：0000 0000 到 FFFF FFFF
UNSIGNED DWORD	32 位值 , 瞒 t 作为整数值：0 至 4294967295 瞒 t 作为十六进制值：0000 0000 到 FFFF FFFF
DOUBLE	64 位值 , 实数值和整数值 (从 ± $4,19 \times 10^{-307}$ 到 ± $1,67 \times 10^{308}$)
FLOAT DWORD	实数值 (从 ± $8,43 \times 10^{-37}$ 到 "$3,37 \times 10^{38}$)
UBYTE	整数值 (从 0 到 255)
LONG	整数值 (从 4294967296 到 4294967295)

© 西门子股份公司 2007 版权所有

系统

在 “系统”栏中有适用于该控制系统的数据以及相应的输入值。

可能有下列输入：

瞈 t 标准
输入的值适用于 SINUMERIK 802D sl。
在下表的行中输入值域内的偏差。
如果没有 “标准”项，则该日期只能用于列出的控制系统变量。

802d-cu3	用户专用的 pro
802d-ng2	步冲 / 磨削 加
802d-ng3	步冲 / 磨削 pro
802d-tm1	车削 / 铣削值
802d-tm2	车削 / 铣削 正
802d-tm3	车削 / 铣削 pro

标准值 （出厂设置）

用该值来预设置机床数据。如果通道的缺省值不同，则通过 “，”来标出。

值域 (最小 / 最大值)

在 “最小值” / “最大值”和 “数据类型”栏中给出输入极限。

如果未规定值域，则 “数据类型”栏中的值确定了输入极限并在该栏标注 “***”。

保护

在 SINUMERIK 802D sl 中有一个保护等级方案用来释放数据区。有 0 至 7 个防护等级， 0 表示最高等级， 7 表示最低等级。某些功能区 （如：程序编辑）的保护等级设置在显示机床数据中 （USER_CLASS...）供货时控制系统带有保护等级 1 至 3 的标准密码。必须根据相应的授权来更改密码。

表格 1-1

保护等级	禁用通过	范围
0		西门子 , 保留
1	口令：SUNRISE （默认）	专家模式 （OEM 高）
2	口令：EVENING (默认)	机床厂商 (OEM 低)
3	口令：CUSTOMER （默认）	授权操作人员，调试人员
4 到 7	没有 PLC NCK 的密码和用户 NS	授权操作人员，调试人员或者该等级所需人员

保护等级 **1 ...3**

© 西门子股份公司 2007 版权所有

保护等级 1 至 3 需要输入密码。口令可在激活后更改。例如：如果忘了密码，必须重新进行初始化 （用缺省机床数据引导启动）。之后所有密码都恢复到该软件版本的缺省值。

密码一直保持如此设置，直至用软键 “删除密码”复位为止。上 后 不会 重设密码。

保护等级 **4 ... 7**

如果没有设置密码或是接口信号，保护等级 7 会自动进行设置。如果没有密码，可以通过在 PLC 用户程序的用户接口中设置位来调整保护等级 4 到 7。

1.2 机床数据和设定数据概览

机床数据和设定数据分配在下列范围中：

范围	名称
从 200 至 400，	显示机床数据
从 1 000 至 19 999，	通用机床数据
从 20 000 至 29 999，	通道专用机床数据
从 30 000 至 39 999，	轴专用设定数据
从 41 000 至 41 999，	通用设定数据
从 42 000 至 42 999，	通道专用设定数据
从 43 000 至 43 999，	轴专用设定数据

© 西门子股份公司 2007 版权所有

机床数据 2

2.1 显示机床数据

编号	标识			显示过滤	参考
单位	名称			数据类型	生效
属性					
系统	尺寸	缺省值	最小值	最大值	保护等级

说明：

说明

202	**FIRST_LANGUAGE**			-	-
-	缺省语言			BYTE	-
-					
-	0	2	1	2	-/-

说明：

此机床数据可以设定每次系统上电后自动显示的语言（1 或 2）。
对于 SINUMERIK 802D，一次可以使用 2 种语言。其它种类的语言可以在调试过程中载入。
使用〝系统〞操作区的软键可以临时转换语言。等到重新上电后，原先设定的语言重新生效。

203	**DISPLAY_RESOLUTION**			-	-
-	显示分辨率			BYTE	-
-					
-	0	3	0	5	-/-

说明：

如果采用了公制系统，此机床数据用于定义线性轴位置的小数位的显示，通常只用于回转轴。
主轴位置当作回转轴位置对待。
位置的显示最多为 10 个字符，其中包括符号和小数点。不显示正符号。
缺省时，显示小数点后 3 位：
MD 值 =3：显示精度 =10--3 [mm] 或 [度]
相应于 ...
MD 10200：INT_INCR_PER_MM 或 MD 10210：INT_INCR_PER_DEG

© 西门子股份公司 2007 版权所有

204	DISPLAY_RESOLUTION_INCH			-	-
-	英制系统显示精度			BYTE	-
-					
-	0	4	0	5	-/-

说明：

如果采用了英制系统，此机床数据用于定义线性轴位置的小数位的显示。
位置的显示最多为 10 个字符，其中包括符号和小数点。不显示正符号。
缺省时，显示小数点后 4 位：
MD 值 =4：显示精度 =10--4 [英寸]
回转轴和主轴位置的显示，和 MD 203 相同。
相应于 ...
MD 10200：INT_INCR_PER_MM，MD 203：DISPLAY_RESOLUTION

205	DISPLAY_RESOLUTION_SPINDLE			-	-
-	显示主轴精度含义			BYTE	-
-					
-	0	1	0	5	-/-

说明：

此机床数据用于定义主轴速度的小数位的显示。
值的显示最多为 10 个字符，其中包括符号和小数点。不显示正符号。
缺省时，显示小数点后 1 位：
MD 值 =1：显示精度 =10--1

289	CTM_SIMULATION_TIME_NEW_POS			-	-
-	模拟实际值升级率			INTEGER	-
-					
-	0	100	0	4000	-/-

说明：

此机床数据用来定义当前加工的模拟图形的显示时间间隔。
值 =0 表示 " 无刷新 "。

290	CTM_POS_COORDINATE_SYSTEM			-	-
-	坐标系位置			BYTE	-
-					
-	0	2	0	7	-/-

说明：坐标系位置更改如下：

291	CTM_CROSS_AX_DIAMETER_ON			-	-
-	端面轴直径显示激活			BYTE	-
-					
-	0	1	0	1	-/-

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

0： 在将绝对值作为半径值时进行输入。
零点偏置始终在半径内，
刀具长度始终在半径内，
刀具磨损始终在半径内，
1： 位置显示在直径内，
剩余行程在直径内，
绝对值行程在直径内

292	**CTM_G91_DIAMETER_ON**			-	-
-	增量进给			BYTE	-
-					
-	0	1	0	1	-/-

说明：

0：在半径中输入
1：在直径中输入

361	**MEAS_TOOL_CHANGE**			-	-
-	测量刀具时用于 T/D 号的输入设置			BYTE	-
-					
-	-	0	0	1	-/-

说明：

0：禁止 T/D 号的输入
1：允许 T/D 号的输入

373	**MEAS_SAVE_POS_LENGTH2**			-	-
-	接通测量刀具软键 “Save Pos”，用于所有值			BYTE	-
-					
-	-	0	0	1	-/-

说明：

在使用“ 手动测量刀具 ”时使用软键“Save Pos”：
0：软键“Save Pos”只在测量长度 1 时有效
1：软键“Save Pos”一般情况下有效

© 西门子股份公司 2007 版权所有

2.2 NC 通用机床数据

编号	标识			显示过滤	参考
单位	名称			数据类型	生效
属性					
系统	尺寸	缺省值	最小值	最大值	保护等级

说明：

说明

10000	**AXCONF_MACHAX_NAME_TAB**			N01, N11	K2
-	机床轴名称			STRING	POWER ON
-					
-	31	"X1"	-	-	7/2
802d-cu3	6	"X1","Y1","Z1","SP","A1","PLCX1"...	-	-	2/2
802d-ng2	6	"X1","Z1","C1","A1","B1","PLCX1"...	-	-	2/2
802d-ng3	6	"X1","Z1","C1","A1","B1","PLCX1"...	-	-	2/2
802d-tm1	4	"X1","Y1","Z1","SP"	-	-	2/2
802d-tm2	6	"X1","Y1","Z1","SP","A1","PLCX1"...	-	-	2/2
802d-tm3	6	"X1","Y1","Z1","SP","A1","PLCX1"...	-	-	2/2

说明：

在该机床数据中输入加工轴的名称。
- 轴标识符由有效的地址字符组成
(A, B, C, Q, U, V, W, X, Y, Z), 优先跟随任意的数字扩展 (1-99)。
- 所选的机床标识符 (X, Y, Z) 必须和命名几何轴和其它通道轴 (MD 20080:
AXCONF_CHANAX_NAME_TAB 时不同 - 如果规定了一个转换（例如：TRANSMITT） 。
注意：SINUMERIK 802D 软件版本 P1 时不能转换。
- “自由”输入的机床轴标识符（轴名称）中不允许有名称、地址、关键词或者预定义的标识符，已经在控制系统中使用或者预留用于其它功能 （例如：SPOS, DIAMON, ...)。
提示：没有对控制系统 SINUMERIK 802D 的全部功能编写文献。任意轴名称只在有些情况下可用。
特殊情况：
推荐用于机床轴名称：
X1, Y1, Z1, U1, V1, W1, Q1用于线性轴，
A1, B1, C1用于回转轴
相应的机床数据：
MD 20060: AXCONF_GEOAX_NAME_TAB （几何轴名称）
MD 20080 :AXCONF_CHANAX_NAME_TAB （通道轴名称）

© 西门子股份公司 2007 版权所有

10063	POSCTRL_CYCLE_DIAGNOSIS			N01, N05, EXP	-
秒	有效定时			DOUBLE	POWER ON
-, READ					
-	3	0.0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	0/-
802d-ng2	-	-	-	-	0/-
802d-ng3	-	-	-	-	0/-
802d-tm1	-	-	-	-	0/-
802d-tm2	-	-	-	-	0/-
802d-tm3	-	-	-	-	0/-

说明：

诊断数据参照 PROFIBUS-DP 周期。
[0]：实际值要出现的最晚的时间点（Tdx）
[1]：实际有效的位置调节器周期推移 （Tm）
[2]：从位置调节器输出的最晚时间点
诊断数据每次用 NCK 引导启动用零来初始化

10074	PLC_IPO_TIME_RATIO			N01, N05	-
-	PLC 任务对主运行（IPO）的系数			DWORD	POWER ON
-					
-	-	1	1	50	0/0
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

PLC 任务对 IPO 任务的划分关系。
例如，值为 2 表示只在每隔两个 IPO 循环后才执行 PLC 任务。因此 PLC 循环时间为 2 倍的 IPO 时间。这样其它的任务有更多的运行时间。
PLC 的运行时间不能超过 PLC 的循环时间；否则， PLC 停止并产生报警。
应用举例：

10088	REBOOT_DELAY_TIME			EXP	-
秒	重新启动延迟			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0.2	0.0	1.0	2/2

说明：

在 PI "_N_IBN_SS" 后的引导启动延迟了 $MN_REBOOT_DELAY_TIME 。

直接用 PI "_N_IBN_SS" 将触发可抑制的 NOREADY 报警 2900。

一个轴的 $MA_SERVO_DISABLE_DELAY_TIME 小于 $MN_REBOOT_DELAY_TIME ，则轴在 $MN_REBOOT_DELAY_TIME 期间制动，随后取消调节器使能，即：未等待完全的

$MA_SERVO_DISABLE_DELAY_TIME。

用 $MN_REBOOT_DELAY_TIME = 0.0，报警 2900 无效且没有再引导延迟。

通过标出的延迟时间， NCK 等待直至到 HMI 的 PI 能够应答。为此，有可能最多延迟 2 秒。

10200	**INT_INCR_PER_MM**			N01	G2
-	直线位置的计算精度			DOUBLE	POWER ON
-					
-	-	1000.	1.0	1.0e9	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	100000.	-	-	2/2
802d-ng3	-	100000.	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

该数据确定了每毫米内部增量的数目。
输入的线性位置的精度被限制为计算精度，带有计算精度编程值的产品被取整。
为了方便的进行取整，有必要对计算精度使用第 10?
应用举例：
线性轴要求较高时，可以将计算精度提高到 u1000 增量 / 毫米。

10210	**INT_INCR_PER_DEG**			N01	G2
-	角度位置的计算精度			DOUBLE	POWER ON
-					
-	-	1000.0	1.0	1.0e9	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	100000.	-	-	2/2
802d-ng3	-	100000.	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

该数据确定了每度内部增量的数目。
输入的角度位置的精度被限制为计算精度，带有计算精度编程值的产品被取整。
为了方便的进行取整，有必要对计算精度使用第 10?
应用举例：
对于高分辨率的回转轴，可以将计算精度改变为 u1000 增量 / 度。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

10240	SCALING_SYSTEM_IS_METRIC			N01	G2
-	基本公制长度单位			BOOLEAN	POWER ON
SCAL					
-	-	TRUE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

该机床数据确定了数据输入 / 输出时由控制系统使用的基本系统，用于与长度有关的物理大小的分度。
所有相应数据的在内部保存的基本单位是 1 毫米、 1 度和 1 秒。
访问零件程序，访问操作面板或者通过外部通讯进行的标准化，使用下列单位：
SCALING_SYSTEM_IS_METRIC = 1: 标准为：
毫米、毫米 / 分钟、米 / 秒 2、 米 / 秒 3、毫米 / 转
SCALING_SYSTEM_IS_METRIC =0: 标准为：
毫米， 毫米 / 分钟， 米 / 秒 2， 米 / 秒 3， 毫米 / 转
基本系统的选择也确定了用于线性轴编程 F 值的插补：
米制公制
G94毫米 / 分钟英寸 / 分钟
G95毫米 / 转英寸 / 转
更改该机床数据后，要引导启动，否则所属的带有物理单位的机床数据将标准化错误。
注意下列规定：
- 手动输入更改 MD:
  进行引导启动并随后输入相关的机床数据，
  带物理单位。
- 通过机床数据文件更改 MD 数据：
  引导启动，随后再次装载机床数据文件
  以此来考虑新的物理量单位。

更改机床数据后，发送报警 4070 " 标准化的机床数据已更改 "。
应用举例：
在米制系统中调试，随后切换到英寸系统。

10350	FASTIO_DIG_NUM_INPUTS			N10	A4
-	有效数字 NCK 输入字节的数量			BYTE	POWER ON
-					
-	-	1	0	5	7/2
802d-cu3	-	2	1	-	2/2
802d-ng2	-	2	1	-	2/2
802d-ng3	-	2	1	-	2/2
802d-tm1	-	2	1	-	2/2
802d-tm2	-	2	1	-	2/2
802d-tm3	-	2	1	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

这里确定控制系统可用数字 NCK 输入端的字节数。

该数字 NCK 输入端可直接由零件程序读取。另外，在 PLC 可以更改硬件输入端等待的信号状态。

如果用该机床数据定义的数字 NCK 输入端多于硬件在控制系统上配置的，读取的信号状态等于 0，用于控制系统内部硬件上不存在的输入端。该 NCK 值还能由 PLC 来更改。

相对应的数据：
接口 "数字 NCK 输入端禁用" (DB10, DBB0, DBB122 ...)
接口 "PLC 设置 NCK 输入端" (DB10, DBB1, DBB123 ...)
接口 "数字 NCK 输入端的实际值" (DB10, DBB60, DBB186 ...)

10360	**FASTIO_DIG_NUM_OUTPUTS**			N10	A4
-	有效数字 NCK 输出字节的数量			BYTE	POWER ON
-					
-	-	0	0	5	7/2
802d-cu3	-	2	-	-	2/2
802d-ng2	-	2	-	-	2/2
802d-ng3	-	2	-	-	2/2
802d-tm1	-	2	-	-	2/2
802d-tm2	-	2	-	-	2/2
802d-tm3	-	2	-	-	2/2

说明：

这里确定控制系统可用数字 NCK 输出端的字节数。

该数字 NCK 输出端可直接由零件程序设置。 PLC
- 可以把带有接口〝数字 NCK 输出端禁用〞的数字输出端设置为〝0〞。
- 用 NCK 值的接口信号〝数字 NCK 输出端的覆盖掩码〞来更改。
- 用接口信号〝数字 NCK 输出端的预设值掩码〞来规定 PLC 值。

如果用机床数据定义的数字 NCK 输出端多出控制系统的硬件配置，不发送报警。由零件程序规定的信号状态可由 PLC 来读取。

特殊情况：
数字 NCK 输出端 5 - 8 只能由 PLC 来处理（无硬件输出端）。

对应的机床数据：
接口 "禁用数字 NCK 输出端" (DB10, DBB4, DBB130 ...)
接口 "数字 NCK 输出端的覆盖掩码" (DB10, DBB5, DBB131 ...)
接口 "数字 NCK 输出端的 PLC 设置值" (DB10, DBB6, DBB132 ...)
接口 "数字 NCK 输出端的预设值掩码" (DB10, DBB7, DBB133 ...)
接口 "数字 NCK 输出端的额定值" (DB10, DBB64, DBB190 ...)

© 西门子股份公司 2007 版权所有

10366	HW_ASSIGN_DIG_FASTIN			N10	A4
-	外部数字 NCK 输入的硬件分配			DWORD	POWER ON
-					
-	10	0x01000000	0x01000000	0x060003FF	7/2
802d-cu3	1	0x0	0x0	0x00010101	2/2
802d-ng2	1	0x00010101	0x0	0x00010101	2/2
802d-ng3	1	0x00010101	0x0	0x00010101	2/2
802d-tm1	1	0x0	0x0	0x00010101	2/2
802d-tm2	1	0x0	0x0	0x00010101	2/2
802d-tm3	1	0x0	0x0	0x00010101	2/2

说明：

用下列 4 字节来确定外部数字 NCK 外设到硬件的分配：

1. 字节：　I/O 编号
2 字节：　子模块编号
3 字节：模块编号
4 字节：　片断编号

一旦在字节 3 模块编号的值内输入 0 时，控制系统将不处理相关输入字节。

I/O 编号：
DP 完整模块上的 I/O 字节编号 （范围：1 到 2 ；对于模拟输入 / 输出端始终为 1 ）
子模块编号：
终端程序块上的子模块插接位置， DP 完整模块要插在上面 （范围：1 到 8 ）
模块号：
逻辑插接位置编号，通过它带有外部输入输出外设的终端程序块可插接。逻辑插接位置到物理插接位置的分配通过 MD 13010: DRIVE_LOGIC_NR （逻辑驱动号）。每个模块都有一个物理插接位。对于 810D 确定了前 6 个位置。
分段编号：
用于 840D/810D 时始终是 1 （用于 611D-Bus 的名称）

举例：
HW_ASSIGN_DIGITAL_FASTIN[3] = 01 04 03 02
第 1 字节： 02 = 　16 位输入模块的第 2 输入字节
第 2 字节： 03 = 　输入模块插在终端程序块的插接位 3
第 3 字节： 04 = 　终端程序块插接在逻辑驱动号 4 上
第 4 字节： 01 = 　用于 611D-Bus 的名称
Profibus-DP:
分段编号 .: 5 = Profibus DP
6 = Profibus DP 链接模块

模块编号： 1 ... MD_MAXNUM_SIMO611D_AXES:
逻辑插接位置编号，通过它终端程序块与外部 I/O 插接。逻辑插接位到物理插接位的分配通过 $MN_DRIVE_LOGIC_NR 进行，通过 $MN_DRIVE_IS_ACTIVE 来激活。
1. + 2. 字节标出了 I/O 槽在 Profibus 上的逻辑基本地址
1. 字节 = 低字节
2. 字节 = 高字节
值 0000 表示没有激活的槽
值 0001..007F 预留用于 PLC （在输出端槽上可无误读取 NCK 值，该范围内的输出槽禁用并导致引导启

动时报警）
值 0080..02FF 为有效值
值 > 02FF 无效

举例：
HW_ASSIGN_DIGITAL_FASTIN[3] = '05000302'
第 1+ 第 2 字节： 0302 （十六进） = 逻辑基本地址 770 （十进制）
第 3 字节： 00 = 无意义
第 4 字节：05 = 用于 Profibus-DP 的名称

对应的数据：
MD 10368: HW_ASSIGN_DIG_FASTOUT
MD 10362: HW_ASSIGN_ANA_FASTIN
MD 10364: HW_ASSIGN_ANA_FASTOUT

10368	HW_ASSIGN_DIG_FASTOUT			N10	A4
-	外部数字 NCK 输出的硬件分配			DWORD	POWER ON
-					
-	4	0x01000000	0x01000000	0x060003FF	7/2
802d-cu3	1	0x0	0x0	0x00010101	2/2
802d-ng2	1	0x00010101	0x0	0x00010101	2/2
802d-ng3	1	0x00010101	0x0	0x00010101	2/2
802d-tm1	1	0x0	0x0	0x00010101	2/2
802d-tm2	1	0x0	0x0	0x00010101	2/2
802d-tm3	1	0x0	0x0	0x00010101	2/2

说明：
用下列 4 字节来确定外部数字 NCK 外设到硬件的分配：

1. 字节： E/A-Nr.
2 字节： 子模块编号
3 字节： 模块编号
4 字节： 片断编号

一旦在字节 3 模块编号的值内输入 0 时，控制系统将不处理相关输入字节。
硬件配置专用于控制系统且 SINUMERK840D/810D 和 FM-MC 不同。

单个字节的说明见：MD: HW_ASSIGN_DIG_FASTIN

[hw] = 索引 (0 到 3) 用于外部数据输出字节的地址

相应机床数据：
MD 10366: HW_ASSIGN_DIG_FASTIN 分段编号：
MD 10362: HW_ASSIGN_ANA_FASTIN
MD 10364: HW_ASSIGN_ANA_FASTOUT

10400	CC_VDI_IN_DATA			EXP, N02	OEM
-	编译循环的输入字节数			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	0	1024	7/1
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

编译循环用户可以在 PLC 用户接口上在数据模块范围内自由定义数据。为此，他可以作为用户自己定义 PLC 到 NCK 上的接口大小。该机床数据说明了 VDI 接口上范围的长度（字节），由此来定义 NCK 输入接口。这个和机床数据不允许超过软件版本 1 中 CC_VDI_OUT_DATA 中的值 400。

10410	CC_VDI_OUT_DATA			EXP, N02	OEM
-	用于编译循环的输出字节数			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	0	1024	7/1
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

编译循环用户可以在 PLC 用户接口上在数据模块范围内自由定义数据。为此，他可以作为用户自己定义 PLC 到 NCK 上的接口大小。该机床数据说明了 VDI 接口上范围的长度（字节），由此来定义 NCK 输出接口。这个和机床数据不允许超过软件版本 1 中的 CC_VDI_IN_DATA 中的值 400。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

10420	**CC_ASSIGN_FASTOUT_MASK**			EXP, N10	OEM
-	用于编译循环的外部输出端保留			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

快速转换 HW 输出端的反转，用于 CC 应用
位 0 （LSB）-14：用于 CC 应用反转的数字输出字节掩码

位 16-30： 用于 CC 应用反转模拟输出端的掩码

这里反转的 HW 输出端将在系统引导启动时转入多倍使用监控中。推荐申报所有 CC 应用使用的 HW 输出端。

位 15：抑制启动报警 4275 （数字输出端多倍分配）
位 31：抑制启动报警 4275 （数字输出端多倍分配）

10450	**SW_CAM_ASSIGN_TAB**			N09	N3
-	给加工轴分配软件凸轮			BYTE	POWER ON
-					
-	32	0	0	31	7/2
802d-cu3	8	-	-	-	2/2
802d-ng2	8	-	-	-	2/2
802d-ng3	8	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	0/0
802d-tm2	1	-	-	-	0/0
802d-tm3	1	-	-	-	0/0

说明：

该机床数据可以给 16 种可能凸轮对 （由正负凸轮组成）的每一位分配一个机床轴。

输入 “0” 时，不处理相应的凸轮。

通过轴向接口 “ 激活凸轮 ”(DB31-48, DBX2.0) 来激活凸轮信号输出。

该机床数据的索引 [n] 编址凸轮对：n = 0, 1, ... , 15 符合凸轮对 1, 2, ... , 16

对应的接口 “ 激活凸轮 ”(DB31-48, DBX2.0)

举例：
凸轮 1 要分配给机床轴 3 和机床轴 4 的凸轮对 3。凸轮对 2 不应分给任何轴。

```
MD: SW_CAM_ASSIGN_TAB[0]= 3
MD: SW_CAM_ASSIGN_TAB[1]= 0
MD: SW_CAM_ASSIGN_TAB[2]= 4
```


© 西门子股份公司 2007 版权所有

10460	SW_CAM_MINUS_LEAD_TIME			N09	N3
秒	负凸轮 1-16 的超前时间或延迟时间			DOUBLE	POWER ON
-					
-	32	0.0	-	-	7/2
802d-cu3	8	-	-	-	3/3
802d-ng2	8	-	-	-	3/3
802d-ng3	8	-	-	-	3/3
802d-tm1	1	-	-	-	0/0
802d-tm2	1	-	-	-	0/0
802d-tm3	1	-	-	-	0/0

说明：

在设定数据中为了补偿延迟时间，要给每个正凸轮 1 - 16 分配一个前持时间或延迟时间。

所属凸轮信号的接通沿将按照输入的时间提前或延迟。

正值：前持时间
负值：延迟时间

用于内部延迟时间恒定分量的补偿
位于实际值采集和信号输出。

机床数据的索引 [n] 编址凸轮对：
n = 0, 1, ... , 15 按照凸轮对 1, 2, ... , 16

设定数据叠加为设定数据 SW_CAM_MINUS_TIME_TAB_1[n] 和 SW_CAM_MINUS_TIME_TAB_2[n].

相应于：
SD: SW_CAM_MINUS_TIME_TAB_1[n]（负凸轮 1- 8 的前持时间或延迟时间）
SD: SW_CAM_MINUS_TIME_TAB_2[n]（负凸轮 9- 16 的前持时间或延迟时间）

© 西门子股份公司 2007 版权所有

10461	**SW_CAM_PLUS_LEAD_TIME**			N09	N3
秒	正凸轮 1-16 的超前时间或延迟时间			DOUBLE	POWER ON
-					
-	32	0.0	-	-	7/2
802d-cu3	8	-	-	-	3/3
802d-ng2	8	-	-	-	3/3
802d-ng3	8	-	-	-	3/3
802d-tm1	1	-	-	-	0/0
802d-tm2	1	-	-	-	0/0
802d-tm3	1	-	-	-	0/0

说明：

在设定数据中为了补偿延迟时间，要给每个正凸轮 1 - 16 分配一个前持时间或延迟时间。

所属凸轮信号的接通沿将按照输入的时间提前或延迟。

正值：前持时间
负值：延迟时间

用于内部延迟时间恒定分量的补偿
位于实际值采集和信号输出。

机床数据的索引 [n] 编址凸轮对：
n = 0, 1, ... , 15 按照凸轮对 1, 2, ... , 16
该机床数据叠加为设定数据 SW_CAM_PLUS_TIME_TAB_1[n] 和 SW_CAM_PLUS_TIME_TAB_2[n].

相应于：
SD: SW_CAM_PLUS_TIME_TAB_1[n]（负凸轮 1- 8 的前持时间或延迟时间）
SD: SW_CAM_PLUS_TIME_TAB_2[n]（负凸轮 9- 16 的前持时间或延迟时间）

© 西门子股份公司 2007 版权所有

10470	SW_CAM_ASSIGN_FASTOUT_1			N09	N3
-	把凸轮 1-8 输出按硬件分配到 NCK-I/Os			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	0/0
802d-tm3	-	-	-	-	0/0

说明：

处理向 PLC 输出之外，凸轮信号状态也能向 NCK 外设输出。

用该机床数据，可以为凸轮对 1-8 分配正负凸轮信号到 NCK 外设所用的数字输出字节。

另外，用该 MD 可以反转分配到输出端的信号。

该 MD 编码如下：
位 0-7：第 1 个带数字输出端的硬件字节的编号
位 8-15：第 2 个带数字输出端的硬件字节的编号
位 16-23：描述第 1 个所用硬件字节的反转掩码
位 24-31：描述第 2 个所用硬件字节的反转掩码
位 =0: 没反转
位 =1: 反转

如果给出了两个硬件字节，则第 1 个字节包括负凸轮信号二第 2 个字节包含正凸轮信号。

如果第 2 个字节没有专用 (= "0")，则 8 个凸轮输出作为负凸轮信号和正凸轮信号通过第 1 硬件字节使用第 1 反转掩码的和 - 链接。
线性轴和回转轴〝正凸轮 - 负凸轮 < 180 度〞时未反转的输出信号状态：
"1" 在负凸轮和正凸轮之间
"0" 在该区域之外

未反转的输出信号状态对回转轴用〝正凸轮 - 负凸轮 >= 180 度〞：
"0" 位于负凸轮和正凸轮之间
"1" 在该区域之外

作为用于数字输出端的字节地址必须给出：
1: 用于机载字节
2-5: 用于外部字节

10480	**SW_CAM_TIMER_FASTOUT_MASK**			N09	N3
-	通过 NCU 计时器中断进行凸轮信号输出的屏幕格式			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	0/0
802d-tm3	-	-	-	-	0/0

说明：

用该 MD，在 NCK 外设的 4 个机载输出端上选择一个定时器控制的输出，用于 4 个凸轮对。

凸轮对 " 唯一 - 或 " 的负信号和正信号链接作为信号输出。

对于所设置位的意义：
所属的凸轮（负正凸轮信号 " 唯一 - 或 " 链接）通过定时器中断在 NCK 4 个机载输出端上的一个输出。

机载输出端按机床轴编号（带分配的凸轮对）的上升顺序进行占用。

举例：
机床轴 3 = 凸轮对 1 --> 机载输出端 3
机床轴 1 = 凸轮对 2 --> 机载输出端 1
机床轴 7 = 凸轮对 3 --> 机载输出端 4
机床轴 2 = 凸轮对 4 --> 机载输出端 2

如果为一个机床轴分配多个凸轮对，则该轴的分配按照凸轮对的上升顺序进行。
举例：
机床轴 3 = 凸轮对 1--> 机载输出端 2
机床轴 3 = 凸轮对 2--> 机载输出端 3
机床轴 7 = 凸轮对 3--> 机载输出端 4
机床轴 2 = 凸轮对 4--> 机载输出端 1

该功能与 MD: SW_CAM_ASSIGN_FASTOUT_1 或 MD: SW_CAM_ASSIGN_FASTOUT_2 中相关的配置无关。

提示：
　　机载字节不能多次使用。

如果为了在 MD 中给出的凸轮对，在 IPO 周期中有多于一个信号切换，则编号较低的凸轮对决定输出时间点。其它信号切换在自己的时间点进行。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

10485	SW_CAM_MODE			N09	N3
-	凸轮特性			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	0/0
802d-tm3	-	-	-	-	0/0

说明：

单个位的含义：
位 0（LSB）=0:
如果对于在 MD SW_CAM_TIMER_FASTOUT_MASK 中规定的凸轮，在 IPO 周期中有多于 1 个信号切换，则较低编号的凸轮确定输出时间点。其它信号切换按自己的时间点进行。即：每个 IPO 周期有最多一次中断监控输出。

位 0(LSB) = 1:
每个在 MD SW_CAM_TIMER_FASTOUT_MASK 中给出的凸轮精确的按照时间在 IPO 周期内输出。无凸轮输出优先级。每个 IPO 周期最多可以进行 8 次中断控制输出。

位 1 = 0：
正凸轮 – 负凸轮 >= 180 度时，正凸轮的信号特性反转。

位 1 = 1：
正凸轮 – 负凸轮 >= 180 度时，正凸轮信号特性无反转。
机载输出端信号特性：
运行超出：
负凸轮正凸轮
运行方向：
正 0->1 1->0
负 1->0 0->1

位 2 = 0：
negativ 1->0 0->1

位 2 = 1
路径 - 时间 - 凸轮用于负位置 = 正位置的凸轮。应用的特性 / 延迟时间走向与下列项无关：
- 轴速度
- 轴位置
- 运行方向反转

只有在运行超过凸轮位置时，凸轮才激活。用于负凸轮的应用特性 / 延迟时间有效，并引起整个凸轮偏移。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

位 3 = 0：
区域精确测量时没有条件信号。

位 3 = 1：
输出调节信号用于精确区域测量（仅用于固件）。使用固定的机载输出端 8。
机载输出端 8 = 1：可以测量（尖锐区域有效）
机载输出端 8 = 0：不能测量

位 4 = 0：
且下列未占用

10500	**DPIO_LOGIC_ADDRESS_IN**			N10	-
-	PROFIBUS 外设的逻辑槽地址			DWORD	POWER ON
-					
-	MD_MAXNUM_DPIO_RANGE_IN	0	0	8191	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

NCK 使用的 PROFIBUS 外设的逻辑槽地址。

逻辑槽地址在 STEP7，硬件配置中确定。

10501	**DPIO_RANGE_LENGTH_IN**			N10	-
-	PROFIBUS 外设范围的长度			DWORD	POWER ON
-					
-	MD_MAXNUM_DPIO_RANGE_IN	0	0	MD_MAXNUM_DPIO_BYTES_RANGE_IN	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

NCK 运行的可存取 PROFIBUS 外设区域长度。该区域必须在 STEP7、硬件配置中确定。
0：只用了第一个数据槽。
x：运行的 PROFIBUS 外设区域的长度

© 西门子股份公司 2007 版权所有

10502	**DPIO_RANGE_ATTRIBUTE_IN**			N10	-
-	PROFIBUS 外设属性			DWORD	POWER ON
-					
-	MD_MAXNUM_DPIO_RANGE_IN	0x01	0x00	0x0F	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

PROFIBUS 外设属性

位 0： 系统变量 $A_DPx_IN[n,m] 的小 / 大结束格式显示
0：小结束格式
1：大结束格式

位 1： （预留）

位 2：读取输入端数据
0： 通过系统变量和 CC 约束可以读取（提高的性能要求）
1： 只用于 CC 约束读取。（较小的性能要求）

位 3： 槽生命符号报警
0： 输出槽生命符号报警。
1：抑制槽生命符号报警。

10510	**DPIO_LOGIC_ADDRESS_OUT**			N10	-
-	PROFIBUS 外设的逻辑槽地址			DWORD	POWER ON
-					
-	MD_MAXNUM_DPIO_RANGE_OUT	0	0	8191	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

NCK 使用的 PROFIBUS 外设的逻辑槽地址。

逻辑槽地址在 STEP7，硬件配置中确定。

10511	DPIO_RANGE_LENGTH_OUT			N10	-
-	PROFIBUS 外设范围的长度			DWORD	POWER ON
-					
-	MD_MAXNUM_DPIO_RANGE_OUT	0	0	MD_MAXNUM_DPIO_BYTES_RANGE_OUT	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

NCK 运行的可存取 PROFIBUS 外设区域长度。该区域必须在 STEP7、硬件配置中确定。
0：只用了第一个数据槽。
x：运行的 PROFIBUS 外设区域的长度

10512	DPIO_RANGE_ATTRIBUTE_OUT			N10	-
-	PROFIBUS 外设属性			DWORD	POWER ON
-					
-	MD_MAXNUM_DPIO_RANGE_OUT	0x01	0x00	0x0F	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

PROFIBUS 外设属性

位 0：系统变量 $A_DPx_OUT[n,m] 的小 / 大结束格式显示
0：小结束格式
1：大结束格式

位 1：写输出数据
0：只通过系统变量写
1：只通过 CC 约束来写

位 2：（预留）

位 3：槽生命符号报警
0：输出槽生命符号报警。
1：抑制槽生命符号报警。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

10618	PROTAREA_GEOAX_CHANGE_MODE			EXP, N01, N09	A3
-	切换几何轴时保护区			BYTE	POWER ON
-					
-	-	0	0	3	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	1/1
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	1/1
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

用该 MD 确定，切换转换或者几何轴更换时，有效的保护区域可能不变或取消。

该 MD 的位编码具有下列含义：

位 0 = 0：
　转换时取消激活保护区。
位 0 = 1：
　转换切换时有效的保护区保持激活。

位 1 = 0：
　更换几何轴时取消保护区激活。
位 1 = 1：
　有效的保护区在更换几何轴时保持激活。

10710	PROG_SD_RESET_SAVE_TAB			EXP, N01	K1
-	更新的设定数据			DWORD	POWER ON
-					
-	30	0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	1/1
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

对于保护的设定数据
该表中规定的 SD 的值将永久保存，通过上电起效。其 HMI 编号输入到保存列表中的 SD，在描述零件程序

© 西门子股份公司 2007 版权所有

后在复位时写入（缓存的）有效的文件系统。

可编程 SD：

```
                                                  (GCODE)
SD 42000:  $SC_THREAD_START_ANGLE                 SF
SD 42400   $SC_PUNCH_DWELLTIME                    PDELAYON
SD 42800:  $SC_SPIND_ASSIGN_TAB                   SETMS
SD 43210:  $SA_SPIND_MIN_VELO_G25                 G25
SD 43220:  $SA_SPIND_MAX_VELO_G26                 G26
SD 43230:  $SA_SPIND_MAX_VELO_LIMS                LIMS
SD 43300   $SA_ASSIGN_FEED_PER_REV_SOURCE         FPRAON
SD 43420:  $SA_WORKAREA_LIMIT_PLUS                WALIMOF
SD 43430:  $SA_WORKAREA_LIMIT_MINUS               WALIMON
SD 43510:  $SA_FIXED_STOP_TORQUE                  FXST
SD 43520:  $SA_FIXED_STOP_WINDOW                  FXSW
SD 43700:  $SA_OSCILL_REVERSE_POS1                OSP1
SD 43710:  $SA_OSCILL_REVERSE_POS2                OSP2
SD 43720:  $SA_OSCILL_DWELL_TIME1                 OST1
SD 43730:  $SA_OSCILL_DWELL_TIME2                 OST2
SD 43740:  $SA_OSCILL_VELO                        FA
SD 43750:  $SA_OSCILL_NUM_SPARK_CYCLES            OSNSC
SD 43760:  $SA_OSCILL_END_POS                     OSE
SD 43770:  $SA_OSCILL_CTRL_MASK                   OSCTRL
SD 43780:  $SA_OSCILL_IS_ACTIVE                   OS
```

SD 43420 的值：WORKAREA_LIMIT_PLUS （工作区域限制 正） 和 SD 43430: WORKAREA_LIMIT_MINUS （工作区域限制 负） 应该在每次 RESET, M02, M30 或者 M17 保存在 RAM 中。

```
    --> PROG_SD_RESET_SAVE_TAB[0] = 43420
    --> PROG_SD_RESET_SAVE_TAB[1] = 43430
```

10713	**M_NO_FCT_STOPRE**			EXP, N12, N07	-
-	带预处理停止的 M 代码			DWORD	POWER ON
-					
-	15	-1	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

用该 MD $MN_M_NO_FCT_STOPRE 定义的 M 功能执行隐藏的预处理停止。
即：当程序段完全处理了定义的 M 功能后，停止下一个零件程序行的插补（PLC 退出，运动等等）。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

10714	**M_NO_FCT_EOP**			EXP, N07	S1
-	复位后用于主轴的 M 功能当前有效			DWORD	POWER ON
-					
-	-	-1	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

对于在 $MA_SPIND_ACTIVE_AFTER_RESET 中已经设计了 '2' 的主轴，在零件程序结束时用该 M 功能不释放主轴复位。主轴通过零件程序有效。

建议：M32
限制条件：参见 MD 10715: $MN_M_NO_FCT_CYCLE

相对应的 MD:
$MA_SPIND_ACTIVE_AFTER_RESET
$MN_M_NO_FCT_EOP,
$MN_M_NO_FCT_CYCLE,
$MC_SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR,
$MC_AUXFU_ASSOC_M0_VALUE

对于外部语言模式：
$MN_EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE,
$MN_EXTERN_M_NO_SET_INT
$MN_EXTERN_M_NO_DISABLE_INT,
$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MIN,
$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MAX
$MC_EXTERN_RIGID_TAPPING_M_NR

对于步冲 ：
$MC_NIBBLE_PUNCH_CODE

© 西门子股份公司 2007 版权所有

10715	M_NO_FCT_CYCLE			EXP, N12, N07	FBFA,K1
-	由子程序替换的 M 功能			DWORD	POWER ON
-					
-	10	-1	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

调用子程序的 M 功能。
子程序名称位于 $MN_M_NO_FCT_CYCLE_NAME[n]。在一个零件程序段中，用 $MN_M_NO_FCT_CYCLE[n] 确定的M功能编程，在程序段末端启动M_NO_FCT_CYCLE_NAME[n] 中定义的子程序。如果在子程序中再次编程该 M 功能，则无法通过子程序调用来替换。 $MN_M_NO_FCT_CYCLE[n] 不仅在西门子模式 G290 下生效，还在外部语言模式 G291 中生效。

用 $MN_M_NO_FCT_CYCLE_NAME[n] 和 $MN_T_NO_FCT_CYCLE_NAME 编程的子程序不能同时在一个程序段（零件程序行）中生效，即：每个程序段最多可以生效一个 M/T 功能替换。在带有 M 功能替换的程序段中，既不能编程 M98 调用，也不能编程情态子程序调用。
也不允许子程序回跳和零件程序结束。出现冲突时，发送报警 14016。

限制条件：
具有固定含义 M 功能和可设计的 M 功能，都要检查连续设置。出现冲突时发送报警。
检查下列 M 功能：
- M0 到 M5,
- M17,M30,
- M19,
- M40 到 M45,
- 按照 MD $MN_M_NO_FCT_EOP 用于〞零件程序结束后主轴有效的 M 功能
- 按照 MD $MN_M_NO_FCT_CYCLE 用于子程序调用的 M 功能
- 按照 MD $MC_SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR 用于切换主轴运行 / 轴运行的 M 功能
- 根据 MD $MC_AUXFU_ASSOC_M0_VALUE 用于程序停止的额外的 M-Funktion
- 根据 MD $MC_AUXFU_ASSOC_M1_VALUE 用于特定程序停止的 M 功能

仅用于外部语言模式：
- 根据 MD $MN_EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE 用于〞通过 M 功能调用宏〝的 M 功能
- 通过$MN_EXTERN_M_NO_SET_INT和$MN_EXTERN_M_NO_DISABLE_INT设计的M功能用于中断编程
- 用$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MIN和$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MAX来设计的用于通道同步的 M 功能
- 根据 MD $MC_EXTERN_RIGID_TAPPING_M_NR 应用外部语言时，用于切换主轴运行 / 轴运行的 M 功能
- 应用外部语言时（$MN_MM_EXTERN_LANGUAGE）附加的 M98 和 M99。

步冲时：
- 通过 $MC_NIBBLE_PUNCH_CODE 设计的用于步冲 / 冲裁的 M 功能，一旦它通过 $MC_PUNCHNIB_ACTIVATION 激活之后。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

例外：
用于刀具切换的 $MC_TOOL_CHANGE_M_CODE 确定的 M 功能可以在 $MN_M_NO_FCT_CYCLE 中使用。

相对应的机床数据：
$MN_M_NO_FCT_EOP,
$MN_M_NO_FCT_CYCLE,
$MC_SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR,
$MC_AUXFU_ASSOC_M0_VALUE,

对于外部语言模式：
$MN_EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE,
$MN_EXTERN_M_NO_SET_INT
$MN_EXTERN_M_NO_DISABLE_INT,
$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MIN,
$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MAX
MC_EXTERN_RIGID_TAPPING_M_NR

对于步冲：
$MC_NIBBLE_PUNCH_CODE

10716	**M_NO_FCT_CYCLE_NAME**			EXP, N12, N07	FBFA,K1
-	用于 M 功能替换的子程序名称			STRING	POWER ON
-					
-	10		-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

在 MD 中有循环名称。如果从 MD $MN_M_NO_FCT_CYCLE 中编程了 M 功能，将调用该循环。
在运动程序段中编程 M 功能，在运动后执行该循环。

$MN_M_NO_FCT_CYCLE 在西门子模式 G290 和外部语言模式 G291 中都生效。
如果在调用程序段中编程了一个 T 编号，则可以在变量 $P_TOOL 下询问编程的 T 号。

不能在同一程序段中编程 M 功能替换和 T 功能替换，即：每个程序段中最多只能生效一个 M/T 功能替换。
在带有 M 功能替换的程序段中，不允许编程 M98 调用和情态子程序调用。
也不允许子程序回跳和零件程序结束。
冲突时发送报警 14016。

相对应的 MD:
$MN_M_NO_FCT_CYCLE,
$MN_T_NO_FCT_CYCLE_NAME

10717	**T_NO_FCT_CYCLE_NAME**			EXP, N12, N07	FBFA,K1
-	用于 T 功能替换的换刀循环名称			STRING	POWER ON
-					
-	-		-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

通过 T 功能调用时用于刀具切换线路的循环名称。
如果在零件程序中编程了一个 T 功能，则在程序段结束处调用 T_NO_FCT_CYCLE_NAME 中定义的子程序。编程的 T 号可以在循环中通过系统变量 $C_T / $C_T_PROG 作为十进制值，且通过 $C_TS / $C_TS_PROG 作为字符串（仅用刀具管理）询问。$MN_T_NO_FCT_CYCLE_NAME 在西门子模式 G290 和外部语言模式 G291 中都有效。

$MN_M_NO_FCT_CYCLE_NAME 和 $MN_T_NO_FCT_CYCLE_NAME 不允许同时在一个程序段中生效，即：每个程序行最多生效一个 M/T 功能替换。在该程序段中用 T 功能替换不能编程 M98 调用和情态子程序调用。也不允许子程序回跳和零件程序结束。

冲突时发送报警 14016。

相对应的 MD：
$MN_M_NO_FCT_CYCLE,
$MN_M_NO_FCT_CYCLE_NAME

10718	**M_NO_FCT_CYCLE_PAR**			EXP, N12, N07	-
-	带参数的 M 代码替代			DWORD	POWER ON
-					
-	-	-1	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

用 $MN_M_NO_FCT_CYCLE[n] / $MN_M_NO_FCT_CYCLE_NAME[n] 设计一个 M 功能替换，可以用 $MN_M_NO_FCT_CYCLE_PAR 为 M 功能中的一个，规定通过系统变量来传递参数，如同在 T 功能替换时。保存在系统变量中的参数始终以编程了待替换的 M 功能的零件程序行为参照。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

有下列系统变量可用：
$C_ME : 替代 M 功能的地址扩展
$C_T_PROG : TRUE 如果编程了 T
$C_T : 地址值 T （ 积分 ）
$C_TE : 地址 T 扩展
$C_TS_PROG : TRUE 如果编程了地址 TS
$C_TS : 地址 TS 值（ 只带有刀具管理的字符串 ）
$C_D_PROG : TRUE 如果已经编程了 D
$C_D : 地址 D 的值
$C_DL_PROG : TRUE 如果已经编程了 DL
$C_DL : 地址 DL 值

10719	T_NO_FCT_CYCLE_MODE			EXP, N12, N07	K1
-	T 功能替换的设置			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	0	7	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

用该 MD 为替代子程序加工进行参数社设置，用于刀具或者刀具补偿选择。

位 0 = 0：
D 或 DL 编号传递给替代子程序 （ 缺省值 ）

位 0 = 1：
满足下列条件时， D 或 DL 号不传输给替代子程序：$MC_TOOL_CHANGE_MODE = 1 用 T 或者 M 功能来编程 D/D，然后用它来在零件程序行中调用刀具更换循环。

位 1 = 0
在程序结尾加工替代子程序 （ 缺省值 ）
位 1 = 1
在程序段开始加工替代子程序

位 2 = 0：
按照位 1 的设置加工替代子程序
位 2 = 1：
在程序开始和结尾处加工替代子程序

10735	JOG_MODE_MASK			EXP, N01	-
-	启用自动方式的 JOG			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	0	0x1	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

位 0：

实现自动方式下的 JOG。

当所有 BAG 通道在复位状态时而且没有选择 BAG DRF 通道，将实现自动方式下的 JOG。用 +/- 键和手轮把内部 BAG 切换到 JOG 方式，轴运动。 JOG 运动结束后，内部再切换回 AUTO 方式。

位 1 - 31：

目前尚未占用。

10760	**G53_TOOLCORR**			N12	FBFA
-	G53， G153， SUPA 的说明			BOOLEAN	POWER ON
-					
-	-	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

该 MD 用于确定，在语言指令 G53, G153 和 SUPA 时，没有刀具长度补偿和刀具半径补偿被抑制。

0: G53, G153 和 SUPA 是以程序段方式抑制零点偏移。激活的刀具长度补偿和刀具半径补偿保持。

1: G53, G153 和 SUPA 是以程序段方式抑制零点偏移、有效刀具长度补偿和刀具半径补偿。

10804	**EXTERN_M_NO_SET_INT**			EXP, N12	FBFA
-	用于激活 ASUB 的 M 功能			DWORD	POWER ON
-					
-	-	96	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	1/1
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	1/1
802d-tm2	-	-	-	-	1/1
802d-tm3	-	-	-	-	1/1

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

用 M 功能编号在 ISO2/3 模式中激活中断程序（ASUP）。始终用第 1 个快速 NC 输入端来启动中断程序。机床数据中定义的 M 号替换了外部语言模式中的 M96。

限制条件：参见机床数据 10715：$MN_M_NO_FCT_CYCLE

相应于：
$MN_M_NO_FCT_EOP,
$MN_M_NO_FCT_CYCLE,
$MC_SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR,
$MC_AUXFU_ASSOC_M0_VALUE

对于外部语言模式：
$MN_EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE,
$MN_EXTERN_M_NO_SET_INT
$MN_EXTERN_M_NO_DISABLE_INT,
$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MIN,
$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MAX
$MC_EXTERN_RIGID_TAPPING_M_NR

步冲时：
$MC_NIBBLE_PUNCH_CODE

10806	**EXTERN_M_NO_DISABLE_INT**			EXP, N12	FBFA
-	用于取消 ASUB 的 M 功能			DWORD	POWER ON
-					
-	-	97	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	1/1
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	1/1
802d-tm2	-	-	-	-	1/1
802d-tm3	-	-	-	-	1/1

说明：

用 M 功能编号在 ISO2/3 模式中激活中断程序（ASUP）。始终用第 1 个快速 NC 输入端来启动中断程序。机床数据中定义的 M 号替换了外部语言模式中的 M97。

限制条件：参见机床数据 10715：$MN_M_NO_FCT_CYCLE

$MN_M_NO_FCT_EOP,
$MN_M_NO_FCT_CYCLE,
$MC_SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR,
$MC_AUXFU_ASSOC_M0_VALUE

对于外部语言模式：

```
$MN_EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE,
$MN_EXTERN_M_NO_SET_INT
$MN_EXTERN_M_NO_DISABLE_INT,
$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MIN,
$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MAX
$MC_EXTERN_RIGID_TAPPING_M_NR
```

步冲时：

```
$MC_NIBBLE_PUNCH_CODE
```

10808	**EXTERN_INTERRUPT_BITS_M96**			EXP, N12	FBFA
-	中断程序激活 (ASUP)			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	1/1
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	1/1
802d-tm2	-	-	-	-	1/1
802d-tm3	-	-	-	-	1/1

说明：

通过设置不同的位，用 M96 P.. 激活的运行过程可以影响中断路线。

位 0 = 0
    无中断程序， M96/M97 为正常的 M 功能
位 0 = 1
    运行用 M96/97 激活中断程序
位 1 = 0
    在中断程序段之后用上一程序段的终点位置来继续加工零件程序
位 1 = 1
    自中断位置起继续加工零件程序
位 2 = 0
    中断信号立即断开当前程序段并启动中断线路
位 2 = 1
    中断路线在程序段结束后启动。
位 3 = 0
    中断信号时中断加工循环
位 3 = 1
    结束加工循环后才启动中断程序。

10810	**EXTERN_MEAS_G31_P_SIGNAL**			EXP, N12	FBFA
-	G31 P 测量信号结构			BYTE	POWER ON
-					
-	4	1	0	3	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

用该机床数据确定把测量输入端 1 和 2 分配到用 G31 P1(- P4) 编程的 P 号。该机床数据是位编码。只使用位 0 和位 1。例如：如果在 $MN_EXTERN_MEAS_G31_P_SIGNAL[1] 中位 0 = 1，用 G31 P2 来激活第 1 个测量输入端。用 $MN_EXTERN_MEAS_G31_P_SIGNAL[3]=2 用 G31 P4 来激活第 2 测量输入端。
位 0: = 0, G31 P1(-P4) 时不计算测量输入端 1
位 0: = 1, G31 P1(-P4) 时激活测量输入端 1
位 1: = 0, G31 P1(-P4) 时不计算测量输入端 2
位 1: = 1, G31 P1(-P4) 时激活测量输入端 2

10812	**EXTERN_DOUBLE_TURRET_ON**			EXP, N12	FBFA
-	带 G68 双刀架			BOOLEAN	POWER ON
-					
-	-	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

用该机床数据确定，是否用 G68 来启动一个双滑块加工（用于第 1 和第 2 通道的同步）或者激活双刀塔的第二个刀具（ =两个，在设定数据 $SC_EXTERN_DOUBLE_TURRET_DIST 中定义的间距，固定关联的刀具）

FALSE（伪）:
　用于双滑块加工的通道同步

TRUE（真）:
　换入双刀塔的第 2 个刀具（ = $SC_EXTERN_DOUBLE_TURRET_DISTANCE 作为叠加的零点偏移且激活绕 Z 轴的镜像）

10814	**EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE**			EXP, N12	FBFA
-	通过 M 功能调用宏指令			DWORD	POWER ON
-					
-	10	-1	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

调用宏的 M 编号。

子程序名称在 $MN_EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE_NAME[n] 内。

在零件程序中编程用 MN_EXMN_EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE[n] 确定的 M 功能，如果启动了在 EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE_NAME[n] 中定义的子程序，所有程序段中编程的地址将写入所属的变量。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

如果在子程序中还编程了 M 功能，不再用子程序调用来替换。

$MN_EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE[n] 只在外部语言模式 G291 中起作用。

用 $MN_EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE_NAME[n] 设计的子程序不能同时在一个程序段（零件程序行）中生效，即：每个程序段最多生效一个 M 功能。在带有 M 功能替换的程序段中，不能编程 M98 和情态子程序调用。

也不允许子程序跳回和零件程序结束。发生冲突时报警 14016。限制条件：参见机床数据 10715: $MN_M_NO_FCT_CYCLE

相应的机床参数：
$MN_M_NO_FCT_EOP,
$MN_M_NO_FCT_CYCLE,
$MC_SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR,
$MC_AUXFU_ASSOC_M0_VALUE

外部语言模式：
$MN_EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE,
$MN_EXTERN_M_NO_SET_INT
$MN_EXTERN_M_NO_DISABLE_INT,
$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MIN,
$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MAX
$MC_EXTERN_RIGID_TAPPING_M_NR

步冲时：
$MC_NIBBLE_PUNCH_CODE

10815	**EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE_NAME**			EXP, N12	FBFA
-	用于 M 功能宏调用的子程序名称			STRING	POWER ON
-					
-	10		-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

通过用 $MN_EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE[n] 定义的 M 功能来调用时，启动子程序名称。

10816	**EXTERN_G_NO_MAC_CYCLE**			EXP, N12	FBFA
-	通过 G 功能调用宏指令			DOUBLE	POWER ON
-					
-	50	-1.	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

调用宏的 G 编码。
子程序名称在 $MN_EXTERN_G_NO_MAC_CYCLE_NAME[n] 内。
在零件程序段中，如果编程用 $MN_EXTERN_G_NO_MAC_CYCLE[n] 确定的 G 功能，则启动 EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE_NAME[n] 中定义的子程序。所有程序段中编程的地址写入所属的 $C_xx 变量中。
如果已经通过 M/G 宏或者 M 替代激活了子程序调用，就不执行子程序调用。在这种情况下如果编程了标准 G 功能，就执行，否则要输出报警 12470。

$MN_EXTERN_G_NO_MAC_CYCLE[n] 只在外部语言模式 G291 时有效。
在程序段中只允许一个子程序调用。即：在程序段中始终只编程 M/G 功能替换，而且程序段中不允许额外的子程序调用（M98）或循环调用。
同一程序段中也不允许子程序跳回和零件程序结束。

发生冲突时报警 14016。

10817	**EXTERN_G_NO_MAC_CYCLE_NAME**			EXP, N12	FBFA
-	用于 G 功能宏调用的子程序名称			STRING	POWER ON
-					
-	50		-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

通过用 $MN_EXTERN_G_NO_MAC_CYCLE[n] 定义的 G 功能来调用时，启动子程序名称。

10818	**EXTERN_INTERRUPT_NUM_ASUP**			EXP, N12	FBFA
-	ASUP 开始的中断编号（M96）			BYTE	POWER ON
-					
-	-	1	1	8	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	1/1
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	1/1
802d-tm2	-	-	-	-	1/1
802d-tm3	-	-	-	-	1/1

说明：

中断输入端的编号，用该编号启动在 ISO 模式中激活的异步子程序。（M96< 程序号 >）

© 西门子股份公司 2007 版权所有

10820	**EXTERN_INTERRUPT_NUM_RETRAC**			EXP, N12	FBFA
-	用于快速返回的中断编号 (G10.6)			BYTE	POWER ON
-					
-	-	2	1	8	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

中断输入端的编号，用该编号在 ISO 模式中触发快速回退到用 G10.6 编程的位置（M96< 程序号 >。

10880	**MM_EXTERN_CNC_SYSTEM**			N01, N12	FBFA
-	将适用的控制系统的定义			DWORD	POWER ON
-					
-	-	1	1	3	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

确定外部 CNC 系统，在 SINUMERIK 控制系统上除 SINUMERK 编码（ISO_1）外还对其零件程序进行处理：

1: ISO_2:FANUC0 铣削系统（版本高于 5.1）
2:ISO_3: FANUC0 车削系统（版本高于 5.2）
3：关于 OEM 应用的外部语言（版本高于 6.2）

© 西门子股份公司 2007 版权所有

10881	**MM_EXTERN_GCODE_SYSTEM**			N01, N12	FBFA
-	ISO_3 模式：G 代码系统			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	0	2	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

确定在 ISO_3 模式（车削）中要有效执行的 G 代码系统：

值 = 0:ISO_3: 代码系统 B
值 = 1:ISO_3: 代码系统 C
值 = 2:ISO_3: 代码系统 C

10882	**NC_USER_EXTERN_GCODES_TAB**			N12	FBFA
-	外部 NC 语言的用户规格 G 指令表			STRING	POWER ON
-					
-	60		-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-

说明：

由客户改变设计的 G 指令外部 NC 语言列表。
实现的 G 指令参见当前的西门子编程语言文献。
列表结构如下：
偶数地址： 待改变的 G 指令
跟随的奇数地址：新 G 指令
只有 G 代码可以改变设计，例如：G20,G71.

© 西门子股份公司 2007 版权所有

10884	EXTERN_FLOATINGPOINT_PROG			N12	FBFA
-	编程值计算，不带小数点			BOOLEAN	POWER ON
-					
-	-	TRUE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

用该机床数据确定，如何求出没有小数点的编程值：

0：没有小数点的值编译成内部单位。例如：X1000=1 毫米 (0.001 毫米输入精度)X1000.0=1000 毫米

1：没有小数点的值编译为毫米、英寸或者度。例如：X1000 = 1000 毫米， X1000.0 = 1000 毫米

对应的数据：
EXTERN_INCREMENT_SYSTEM

10886	EXTERN_INCREMENT_SYSTEM			N12	FBFA
-	外部语言模式下的增量系统			BOOLEAN	POWER ON
-					
-	-	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

该 MD 用于外部编程语言，即：当 MD 18800: MM_EXTERN_LANGUAGE = 1.

用该机床数据确定，哪个增量系统有效：
0：增量系统 IS-B=0.001 毫米 / 度
= 0.0001 英寸
1: 增量系统 IS-C = 0.0001 毫米 / 度
= 0.00001 英寸

对应的机床数据：
EXTERN_FLOATINGPOINT_PROG

© 西门子股份公司 2007 版权所有

10888	EXTERN_DIGITS_TOOL_NO			N12	FBFA
-	ISO 模式下 T 编号的位数			BYTE	POWER ON
-					
-	-	2	0	8	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

仅当 $MN_MM_EXTERN_CNC_SYSTEM == 2 时机床数据有效。
在编程的 T 字中的刀具编号位数。
从编程的 T 字中，把通过规定的 $MN_EXTERN_DIGITS_TOOL_NO 引导位的数目编译成刀具编号。
接下来的位数位于补偿存储器中。

10890	EXTERN_TOOLPROG_MODE			N12	FBFA
-	外部语言的刀具编程模式			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

使用外部程序语言时，刀具切换的编程配置：
位 0 = 0：
只在 $MN_MM_EXTERN_CNC_SYSTEM =2 时生效：在 T 字中编程刀具编号和补偿编号。
$MN_DIGITS_TOOLNO 决定了刀具编号形成的引导位的数目。
举例：

```
$MN_DIGITS_TOOLNO = 2
T=1234     ; 刀具编号 12,
           ; 补偿编号 34
```

位 0=1：
仅当 $MN_MM_EXTERN_CNC_SYSTEM =2 时生效： 在 T 字中只编程了刀具号。 补偿编号 == 刀具编号。 $MN_DIGITS_TOOLNO 不适用。
举例：

```
T=12       ; 刀具编号 12
           ; 补偿编号 12
```

位 1=0：
只在 $MN_MM_EXTERN_CNC_SYSTEM =2 时生效：如果在 T 字中编程的位数与
$MN_EXTERN_DIGITS_TOOL_NO 中确定的数目相同，则补充引导的 0

© 西门子股份公司 2007 版权所有

位 1=1:
如果 $MN_MM_EXTERN_CNC_SYSTEM =2 时生效： 在 T 字中编程的位数与 $MN_EXTERN_DIGITS_TOOL_NO 中给出的位数相同，则编程的毫米适用为补偿编号和刀具编号

位 2=0:
如果 $MN_MM_EXTERN_CNC_LANGUAGE =2 有效： ISO T 补偿选择只用 D （西门子刀沿号）
位 2=1:
如果只在 $MN_MM_EXTERN_CNC_LANGUAGE =2 时生效： ISO T 补偿选择只用 H ($TC_DPH[t,d])

位 3=0:
如果只当 $MN_MM_EXTERN_CNC_SYSTEM =2 时生效： 每个 TOA 的每个 H 号只允许一次， H=0 除外。则设置位 3 1 -> 0，在 TO 单元中不允许多次出现 H 编号。否则，下次热启动时产生报警。

位 3=1:
仅当 $MN_MM_EXTERN_CNC_SYSTEM =2 时生效： 允许每个 TOA 每个 H 号多次出现。

位 6=0:
仅当 MN_MM_EXTERN_CNC_SYSTEM =1 时有效： 不能在地址 H 下选择刀具长度
位 6=1:
仅当 MN_MM_EXTERN_CNC_SYSTEM =1 时有效： 在地址 H 下选择刀具长度

位 7=0:
仅当 MN_MM_EXTERN_CNC_SYSTEM =1 时生效： 不能在地址 D 下选择刀具长度
位 7=1:
仅当 MN_MM_EXTERN_CNC_SYSTEM =1 是生效： 在地址 D 下选择刀具长度

设置位 6 和位 7，可以在地址 D 或 H 下选择。

10900	**INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1**			N09	T1
-	分度轴表 1 的位置数			DWORD	RESET
-					
-	-	0	0	60	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

用分度位置表在分度轴分度位置 [n] 和轴位置之间进行分配，要在有效的尺寸单位中 （毫米、英寸或度）。表 1 中所有的分度位置的数目通过 MD:INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1 来确定。

在表 1 中，必须用有效的值来占用分度位置。表中所有分度位置大于在机床数据中确定的数目不予考虑。最多可能有 60 个分度位置 （ 0 到 59 ）输入到该表中。
表长度 = 0 表示，该表未被使用。如果长度不等于 0，该表必须用 MD: INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB。

如果分度轴定义为回转轴 (MD: IS_ROT_AX = "1")，模数 360 度 (MD: ROT_IS_MODULO = "1") ，用机床数据确定最后的分度位置，之后继续向正方向运行时分度位置从新从 1 开始。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

特殊情况：
报警 17090"值大于上限"，当在 MD: INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1 中值大于 60 时。

对应的机床数据：
MD: INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB （轴为分度轴）
MD: INDEX_AX_POS_TAB_1 （分度位置表 1）
MD: IS_ROT_AX （回转轴）
MD: ROT_IS_MODULO （用于回转轴的模数转换）

10910	**INDEX_AX_POS_TAB_1**			N09	T1
毫米 / 英寸；度	分隔位置表 1			DOUBLE	RESET
-					
-	60	0.	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

用分度位置表在分度轴分度位置 [n] 和轴位置之间进行分配，要在有效的尺寸单位中（毫米、英寸或度）。
[n] = 用于向分度位置表中输入分度位置的索引
范围：0 y n x 59, 第 1 分度位置的 0 符合第 60 分度位置的 59。

注意：
编程绝对分度位置（例如： CAC）时，用分度位置 1 开始。这符合用索引 n=0 在分度位置表中输入的分度位置。

输入分度位置时要注意：
- 表中最多可以保存 60 个不同的分度位置。
- 在表中的第 1 个输入项符合分度位置 1 ；第 n 项符合分度位置 n。
- 分度位置必须按上升顺序，开始从负运行范围到正运行范围，没有间隙。前后相邻的位置值不能一样。
- 如果定义分度轴作为回转轴 (MD: IS_ROT_AX = "1") 用模数 360 度 (MD: ROT_IS_MODULO = "1")，则位置值限定在 0o x Pos. < 360o 的范围内。

在表中所用的分度位置数用 MD: INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1 来确定。
在轴向 MD INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB 中输入值 1，则分度位置表 1 向每个轴进行分配。

特殊情况：
报警 17020"不允许的数组索引"，当在表中输入的位置数大于 60 时。

相应的数据：
MD: INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB （轴为分度轴）
MD: INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1 （表 1 所用的分度位置）
MD: IS_ROT_AX （回转轴）
MD: ROT_IS_MODULO （回转轴的模数转换）

10920	**INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2**			N09	T1
-	分度轴表 2 的位置数			DWORD	RESET
-					
-	-	0	0	60	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

用分度位置表在分度轴分度位置 [n] 和轴位置之间进行分配，要在有效的尺寸单位中 （毫米、英寸或度）。
表 2 中所有的分度位置的数目通过 MD:INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2 来确定。

在表 2 中，必须用有效的值来占用分度位置。表中所有分度位置大于在机床数据中确定的数目不予考虑。
最多可能有 60 个分度位置 （ 0 到 59 ）输入到该表中。
表长度 = 0 表示，该表未被使用。如果长度不等于 0，该表必须用 MD: INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB。
如果分度轴定义为回转轴 (MD: IS_ROT_AX = "1")，模数 360 度 (MD: ROT_IS_MODULO = "1") ，
用机床数据确定最后的分度位置，之后继续向正方向运行时分度位置从新从 1 开始。

特殊情况 :

特殊情况 :
报警 17090" 值大于上限 "，当在 MD: INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2 中值大于 60 时。

对应的机床数据 :
MD: INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB （轴为分度轴）
MD: INDEX_AX_POS_TAB_2 （分度位置表 2）
MD: IS_ROT_AX （回转轴）
MD: ROT_IS_MODULO （用于回转轴的模数转换）

10930	**INDEX_AX_POS_TAB_2**			N09	T1
毫米 / 英寸 ; 度	分隔位置表 2			DOUBLE	RESET
-					
-	60	0.	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

用分度位置表在分度轴分度位置 [n] 和轴位置之间进行分配，要在有效的尺寸单位中 （毫米、英寸或度）。
[n] = 用于向分度位置表中输入分度位置的索引
范围：0 y n x 59, 第 1 分度位置的 0 符合第 60 分度位置的 59。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

注意：

编程绝对分度位置（例如： CAC）时，用分度位置 1 开始。这符合用索引 n=0 在分度位置表中输入的分度位置。

输入分度位置时要注意：

- 表中最多可以保存 60 个不同的分度位置。
- 在表中的第 1 个输入项符合分度位置 1 ；第 n 项符合分度位置 n。
- 分度位置必须按上升顺序，开始从负运行范围到正运行范围，没有间隙。前后相邻的位置值不能一样。
- 如果定义分度轴作为回转轴（MD: IS_ROT_AX = "1"） 用模数 360 度（MD: ROT_IS_MODULO = "1"），则位置值限定在 0o x Pos. < 360o 的范围内。

在表中所用的分度位置数用 MD: INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2 来确定。
在轴向 MD INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB 中输入值 1，则分度位置表 1 向每个轴进行分配。

特殊情况：

报警 17020" 不允许的数组索引 "，当在表中输入的位置数大于 60 时。

相应的数据：

MD: INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB （轴为分度轴）
MD: INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2 （表 2 所用的分度位置）
MD: IS_ROT_AX （回转轴）
MD: ROT_IS_MODULO （回转轴的模数转换）

11100	**AUXFU_MAXNUM_GROUP_ASSIGN**			N01, N07, N02	H2
-	辅助功能组中分配的辅助功能个数			DWORD	POWER ON
-					
-	-	1	1	255	7/2
802d-cu3	-	1	-	-	2/2
802d-ng2	-	1	-	-	2/2
802d-ng3	-	1	-	-	2/2
802d-tm1	-	1	-	-	2/2
802d-tm2	-	1	-	-	2/2
802d-tm3	-	1	-	-	2/2

说明：

在此机床数据中记入辅助功能组中辅助功能的实际个数。这里仅计数供用户使用的辅助功能，不包括系统生产厂商已预置的辅助功能。
应用举例
对应的数据
MD 22010：AUXFU_ASSIGN_TYPE[n] （辅助功能类型）

© 西门子股份公司 2007 版权所有

11160	ACCESS_EXEC_CST			N01	-
-	执行 /_N_CST_DIR			BYTE	POWER ON
-					
-	-	7	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

要分配给目录 /_N_CST_DIR 中保存的程序的执行权：
值 0：西门子口令
值 1：机床厂商口令
值 2：调试维修口令
值 3：最终用户口令
值 4：钥匙开关位 3
值 5：钥匙开关 2
值 6：钥匙开关 1
值 7：钥匙开关 0
机床数据可以用值 0 和 1 来描述，如果相应的口令有效。

11161	ACCESS_EXEC_CMA			N01	-
-	执行 /_N_CMA_DIR			BYTE	POWER ON
-					
-	-	7	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

要分配给目录 /_N_CMA_DIR 中保存的程序的执行权：
值 0：西门子口令
值 1：机床厂商口令
值 2：调试维修口令
值 3：最终用户口令
值 4：钥匙开关位 3
值 5：钥匙开关 2
值 6：钥匙开关 1
值 7：钥匙开关 0
机床数据可以用值 0 和 1 来描述，如果相应的口令有效。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

11162	ACCESS_EXEC_CUS			N01	-
-	执行 /_N_CUS_DIR			BYTE	POWER ON
-					
-	-	7	-	-	7/3
802d-cu3	-	-	-	-	3/3
802d-ng2	-	-	-	-	3/3
802d-ng3	-	-	-	-	3/3
802d-tm1	-	-	-	-	3/3
802d-tm2	-	-	-	-	3/3
802d-tm3	-	-	-	-	3/3

说明：

要分配给目录 /_N_CUS_DIR 中保存的程序的执行权：
值 0：西门子口令
值 1：机床厂商口令
值 2：调试维修口令
值 3：最终用户口令
值 4：钥匙开关位 3
值 5：钥匙开关 2
值 6：钥匙开关 1
值 7：钥匙开关 0
机床数据可以用值 0,1 和 2 来描述，如果相应的口令有效。

11165	ACCESS_WRITE_CST			N01	-
-	目录 /_N_CST_DIR 写保护			DWORD	POWER ON
-					
-	-	-1	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

设置用于循环目录 /_N_CST_DIR 的写保护：
程序分配：
值 - 1：保持当前设置的值
值 0：西门子口令
值 1：机床厂商口令
值 2：调试维修口令
值 3：最终用户口令
值 4：钥匙开关位 3
值 5：钥匙开关位 2
值 6：钥匙开关位 1
值 7：钥匙开关位 0
机床数据只能用值 0 和 1 来描述，即使当相应口令有效时。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

11166	ACCESS_WRITE_CMA			N01	-
-	目录 /_N_CMA_DIR 写保护			DWORD	POWER ON
-					
-	-	-1	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

设置用于循环目录 /_N_CMA_DIR 的写保护：
程序分配：
值 - 1：保持当前设置的值
值 0：西门子口令
值 1：机床厂商口令
值 2：调试维修口令
值 3：最终用户口令
值 4：钥匙开关位 3
值 5：钥匙开关位 2
值 6：钥匙开关位 1
值 7：钥匙开关位 0
机床数据只能用值 0 和 1 来描述，即使当相应口令有效时。

11167	ACCESS_WRITE_CUS			N01	-
-	目录 /_N_CUS_DIR 写保护			DWORD	POWER ON
-					
-	-	-1	-	-	7/3
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	3/3
802d-tm2	-	-	-	-	3/3
802d-tm3	-	-	-	-	3/3

说明：

设置用于循环目录 /_N_CUS_DIR 的写保护：
程序分配：
值 - 1：保持当前设置的值
值 0：西门子口令
值 1：机床厂商口令
值 2：调试维修口令
值 3：最终用户口令
值 4：钥匙开关位 3
值 5：钥匙开关位 2
值 6：钥匙开关位 1
值 7：钥匙开关位 0
机床数据只能用值 0,1 和 2 来描述，即使当相应口令有效时。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

11170	ACCESS_WRITE_SACCESS			N01	-
-	_N_SACCESS_DEF 写保护			BYTE	POWER ON
-					
-	-	7	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

设置用于定义文件 /_N_DEF_DIR/_N_SACCESS_DEF 的写保护：
值 0：西门子口令
值 1：机床厂商口令
值 2：调试维修口令
值 3：最终用户口令
值 4：钥匙开关位 3
值 5：钥匙开关 2
值 6：钥匙开关 1
值 7：钥匙开关 0
机床数据可以用值 0 和 1 来描述，如果相应的口令有效。

11171	ACCESS_WRITE_MACCESS			N01	-
-	_N_MACCESS_DEF 写保护			BYTE	POWER ON
-					
-	-	7	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

设置用于定义文件 /_N_DEF_DIR/_N_SACCESS_DEF 的写保护：
值 0：西门子口令
值 1：机床厂商口令
值 2：调试维修口令
值 3：最终用户口令
值 4：钥匙开关位 3
值 5：钥匙开关 2
值 6：钥匙开关 1
值 7：钥匙开关 0
机床数据可以用值 0 和 1 来描述，如果相应的口令有效。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

11172	ACCESS_WRITE_UACCESS			N01	-
-	_N_UACCESS_DEF 写保护			BYTE	POWER ON
-					
-	-	7	-	-	7/3
802d-cu3	-	-	-	-	3/3
802d-ng2	-	-	-	-	3/3
802d-ng3	-	-	-	-	3/3
802d-tm1	-	-	-	-	3/3
802d-tm2	-	-	-	-	3/3
802d-tm3	-	-	-	-	3/3

说明：

设置用于定义文件 /_N_DEF_DIR/_N_UACCESS_DEF 的写保护：
值 0：西门子口令
值 1：机床厂商口令
值 2：调试维修口令
值 3：最终用户口令
值 4：钥匙开关位 3
值 5：钥匙开关 2
值 6：钥匙开关 1
值 7：钥匙开关 0
机床数据可以用值 0， 1 和 2 来描述，如果相应的口令有效。

11210	UPLOAD_MD_CHANGES_ONLY			N01, N05	IAD
-	仅备份已改变的 MD			BYTE	SOFORT
-					
-	-	0xFF	-	-	7/3
802d-cu3	-	0x0F	-	-	2/2
802d-ng2	-	0x0F	-	-	2/2
802d-ng3	-	0x0F	-	-	2/2
802d-tm1	-	0x0F	-	-	2/2
802d-tm2	-	0x0F	-	-	2/2
802d-tm3	-	0x0F	-	-	2/2

说明：

MD 上载的不同选项：
位 0 （LSB)激活 TEA 文件 （机床数据文件）的区别上载
　0：输出所有数据
　1：和编译的值相比，只输出已经修改过的机床数据。
位 1 　激活 INI 文件的区别上载
　0：输出所有数据
　1：和编译的值相比，只输出已经修改过的机床数据。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

位 2　　改变域元素
　0：输出完整序列。
　1：只输出修改的序列的域元素。
位 3　　R 参数（只用于 INI 文件）
　0：输出所有的 R 参数。
　1：只输出不等于“0”的 R 参数。
位 4　　帧（只用于 INI 文件）。
　0：输出所有的帧。
　1：只输出不等于零的帧。
位 5　　刀具数据（刀沿参数）（只用于 INI 文件）。
　0：输出所有刀具数据。
　1：只输出不等于 0 的刀具数据。

11240	PROFIBUS_SDB_NUMBER			N01, N05	K4,FBU
-	SDB1000 编号			DWORD	POWER ON
-					
-	4	-1	-1	7	2/2
802d-cu3	-	0,-1,0	-	-	-/-
802d-ng2	-	0,-1,0	-	-	-/-
802d-ng3	-	0,-1,0	-	-	-/-
802d-tm1	-	0,-1,0	-	-	-/-
802d-tm2	-	0,-1,0	-	-	-/-
802d-tm3	-	0,-1,0	-	-	-/-

说明：

配置 P fib 输入 / 输出所用的系统数据块（SDB）号。

11241	PROFIBUS_SDB_SELECT			N01, N05	-
-	选择 SDB 源			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	0	3	2/2

说明：

当 MD11240 > 0 时，直接从目录中载入 SDB：
MD11241=0: /siemens/sinumerik/sdb/...
MD11241=1: /addon/sinumerik/sdb/...
MD11241=2: /oem/sinumerik/sdb/...
MD11241=3: /user/sinumerik/sdb/...

11250	PROFIBUS_SHUTDOWN_TYPE			EXP, N01	G3,FBU
-	Profibus 停机处理			BYTE	POWER ON
-					
-	-	0	0	2	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

关闭 NCK 时处理 Profibus(NCK 复位）
值 0:
　　直接从循环运行中关闭 Bus，无 ' 预警 '

值 1:
　　关闭 NCK 时， Profibus 首先至少有 20 个周期位于 CLEAR （清除）状态，然后关闭。当硬件上不可能时，则如值 2 时一样运行。

值 2:
　　关闭 NCK 时， Profibus 首先至少有 20 个周期处于这样的状态，所有驱动受到一个零字作为控制字 1 和控制字 2(Pseudoclear)。 Bus 本省保持运行状态。

11270	**DEFAULT_VALUES_MEM_MASK**			N01	PGA
-	激活 NC 语言元素的缺省值			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	1/1
802d-ng2	-	1	-	-	-/-
802d-ng3	-	1	-	-	-/-
802d-tm1	-	-	-	-	1/1
802d-tm2	-	-	-	-	1/1
802d-tm3	-	-	-	-	1/1

说明：

激活功能〝用于 NC 语言单元
初始化的存储器〞
位十六进制含义
　　　值

0: (LSB)　 0x1　缺省值 GUD

单个位的含义：
位 0 = 0：
　　定义给出的缺省值时不保存它

位 0 = 1：
　　定义给出的缺省值时已保存。为此，通过 MD $MN_MM_GUD_VALUES_MEM 使用预留的存储器。

通过 $MN_MM_GUD_VALUES_MEM 预留的存储器应当提高所需的大小用于该缺省值。
当该大小无法求出时，将推荐值在存储器中翻倍，然后寻找可能的匹配。
按照相应的设计 (REDEF) 为前提，重新创建存储的缺省值。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

11310	HANDWH_REVERSE			N09	H1
-	方向变化手轮的阈值			BYTE	POWER ON
-					
-	-	2	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

0:不能马上反向运行
>0： 如果手轮反转，立即在反向运行设定的脉冲数

11320	HANDWH_IMP_PER_LATCH			N09	H1
-	每个间隔位置的手轮脉冲数 [手轮索引]			DOUBLE	POWER ON
-					
-	6	1.	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

通过设定该数据，使所连接的手轮与控制器相匹配。
在此数据中，输入每个手轮刻度所产生的脉冲数。每个手轮 （1 至 2）须分别确定手轮的脉冲数。
手轮的脉冲数确定以后，手轮的每个刻度就如同增量方式下按方向键一样。
输入负值时，手轮反向旋转。
对应参数：
MD：JOG_INCR_WEIGHT （INC/ 手动方式时加工轴增量估算）

11346	HANDWH_TRUE_DISTANCE			N01	FBMA
-	手轮：			BYTE	POWER ON
-					
-	-	1	0	3	7/2
802d-cu3	-	0	-	-	2/2
802d-ng2	-	0	-	-	2/2
802d-ng3	-	0	-	-	2/2
802d-tm1	-	0	-	-	2/2
802d-tm2	-	0	-	-	2/2
802d-tm3	-	0	-	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

0： 手轮定义是速度定义。当手轮停止时，轴将以最短的位移减速。
1： 手轮定义是行程定义。脉冲不会丢失。由于有最大允许速度极限，因此轴运行时必须遵守。
2： 和值 =0 具有相同作用，但是当手轮停止时需要更长的减速位移。
3： 和值 =1 具有相同作用，但是当手轮停止时需要更长的减速位移。
相应数据：

11717	**D_NO_FCT_CYCLE_NAME**			EXP, N12, N07	-
-	用于 D 功能替换的子程序名称			STRING	POWER ON
-					
-	-		-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

用于 D 功能替换线路的循环名称。
如果在零件程序中编程了一个 D 功能，则在与机床数据 $MN_T_NO_FCT_CYCLE_NAME, $MN_T_NO_FCT_CYCLE_MODE 和 $MN_M_NO_FCT_CYCLE_PAR 一起，由 D_NO_FCT_CYCLE_NAME 定义的子程序来调用。

编程的 D 号可以在循环中通过系统变量 $C_D / $C_D_PROG 来询问。

$MN_D_NO_FCT_CYCLE_NAME 值在西门子模式 G290 中有效。

每个程序行最多生效一个 M/T/D 功能替换。
在该程序段中用 D 功能替换不能有情态子程序调用。也不允许子程序回跳和零件程序结束。
冲突时发送报警 14016。

13060	**DRIVE_TELEGRAM_TYPE**			N04, N10	G2
-	用于 Profibus DP 驱动器的标准信息类型			DWORD	POWER ON
-					
-	31	102	-	-	7/2
802d-cu3	-	116,102...	-	-	2/2
802d-ng2	-	116,102...	-	-	2/2
802d-ng3	-	116,102...	-	-	2/2
802d-tm1	-	116,102...	-	-	2/2
802d-tm2	-	116,102...	-	-	2/2
802d-tm3	-	116,102...	-	-	2/2

说明：

对于每个驱动系统都要规定电文类型：
102：
10： - 带有直接测量系统的主轴
机床数据的索引 [n] 带有以下编码 [驱动索引] n 0 驱动编号 1 机床数据的索引 [n] 带有以下编码：[驱动索引]：n=0：驱动编号 1
n=1：驱动编号 2 等

© 西门子股份公司 2007 版权所有

13070	DRIVE_FUNCTION_MASK			N04, N10	G2
-	使用 DP 功能			DWORD	POWER ON
-					
-	31	0	-	-	7/2
802d-cu3	-	2,0	-	-	2/2
802d-ng2	-	2,0	-	-	2/2
802d-ng3	-	2,0	-	-	2/2
802d-tm1	-	2,0	-	-	2/2
802d-tm2	-	2,0	-	-	2/2
802d-tm3	-	2,0	-	-	2/2

说明：

位编码掩码用于在 PROFIBUS 轴上隐藏由 NCK 等待的功能范围。
设置位的意义：

位 0:关闭轴向驱动报警形成
位 1:在 NCK 中关闭 611U 说明文件的中间存储器
位 2:关闭编码器驱动器轴向参数存取
位 3:关闭输出端驱动器轴向参数存取
位 4:预留 （更早的激活 DSC 位）
位 5:关闭 611U 专用的驱动器停止 (STW2.7/STA2.7)
位 6:关闭 611U 专用的运行固定挡块停 (STW2.8/STA2.8)
位 7:关闭 611U 专用的电机切换速度 (STW2.9 到 2.11)
位 8:关闭 611U 专用的斜坡模块 (STW1.11+13)
位 9关闭 611U 专用的功能发生器位 (STW1.8/STA1.13)
位 10 :关闭控制系统的抱闸装置 (STW1.12/STA2.5)
位 11 :关闭 AUS2/AUS3 在〝驱动就绪〞上的作用 (DB31, ... DBX93.5)
位 14:选择非循环的通讯 0 = DPT 1 = DPV1
位 15:关闭 PROFIBUS 电文设计移植性检查

SW6.3 以上版本可以设计新的位 4 - 8 ,就可以实现匹配特定的 PROFIDRIVE 特性 ,SIMODRIVE 611U 未标准化的 PROFIBUS 控制位和状态位。缺省设置时，外部驱动的 4 到 8 位可能有其它含义。

13080	DRIVE_TYPE_DP			EXP	G2
-	驱动类型 Profibus			BYTE	POWER ON
-					
-	31	0	0	4	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

MD 与 PROFIBUS 上的驱动相关：
驱动类型：
0：无驱动或者驱动类型不详 （ 缺省 ），
软件内部进行处理：
1:VSA 驱动 （ SRM：旋转同步驱动 ）
2:HSA 驱动 （ ARM：旋转异步驱动 ）
3:线性驱动
4:模拟驱动 （ 无自动登记项 ）
提示：
只要开始运行，该驱动类型和西门子驱动一样自动登记。

第三方驱动 （ 至少对应直线驱动 ），必须手动输入值，当无法进行自动识别时。

13120	CONTROL_UNIT_LOGIC_ADDRESS			N04, N10	-
-	SINAMICS-CU 的逻辑地址			DWORD	POWER ON
-					
-	7	0	0	8191	7/2
802d-cu3	-	6500,0	-	-	1/1
802d-ng2	-	6500,0	-	-	1/1
802d-ng3	-	6500,0	-	-	1/1
802d-tm1	-	6500,0	-	-	1/1
802d-tm2	-	6500,0	-	-	1/1
802d-tm3	-	6500,0	-	-	1/1

说明：

在 PROFIBUS-DP 上的 SINAMICS-CU（ 控制单元 ）的逻辑 I/O 地址。
通过从 STEP7 设计接收所属的槽地址，激活与 SINAMICS-CU 的循环 DP 通讯。只有在设计后，才能访问机载 I/O.

13150	SINAMICS_ALARM_MASK			N04, N05	-
-	激活 Sinamics 的故障和报警缓冲器输出			DWORD	SOFORT
-					
-	-	0x0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	1/1
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	1/1
802d-tm1	-	-	-	-	1/1
802d-tm2	-	-	-	-	1/1
802d-tm3	-	-	-	-	1/1

说明：

诊断 SINAMICS 的相关信息：

用于显示 SINAMICS-DO 故障缓冲器和报警缓冲器的掩码

已设置位 ：该 DO 组的报警正在输出
未设置位 ：不输出该 DO 组的报警

位 十六进制含义
值
===

© 西门子股份公司 2007 版权所有

======
0: 0x1 输出控制单元的故障
1: 0x2 输出通讯对象的故障
2: 0x4 输出驱动控制的故障
3: 0x8 输出电源模块的故障
4: 0x10 输出端子板的故障
5: 0x20 S 输出终端模块的故障

8: 0x100输出控制单元报警
9: 0x200输出通讯对象报警
10:0x400输出驱动控制报警
11:0x800输出电源模块报警
12:0x1000输出端子板报警
13:0x2000输出端子模块报警

13200	**MEAS_PROBE_LOW_ACTIVE**			N10, N09	M5
-	探头的接通特性			BOOLEAN	POWER ON
-					
-	2	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	3/3
802d-ng2	-	-	-	-	3/3
802d-ng3	-	-	-	-	3/3
802d-tm1	-	-	-	-	3/3
802d-tm2	-	-	-	-	3/3
802d-tm3	-	-	-	-	3/3

说明：

0: 未扩展状态0V 扩展状态 24 V
1: 未扩展状态24 V 扩展状态 0V

13220	**MEAS_PROBE_DELAY_TIME**			N10, N09	FBA/IAD
秒	探头偏转直至识别的延迟时间			DOUBLE	POWER ON
-					
-	2	0.0	0	0.1	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	3/3
802d-ng2	-	-	-	-	3/3
802d-ng3	-	-	-	-	3/3
802d-tm1	-	-	-	-	3/3
802d-tm2	-	-	-	-	3/3
802d-tm3	-	-	-	-	3/3

说明：

例如：对于带无线电传输的探头，探头偏转可能延迟被 NC 识别到。
用该 MD 来设置探头偏转和控制系统识别到该偏转直接的传输行程的延迟时间。
在控制系统内部，把测量值补偿一段路程，即测量前在该时间内进行的运动 （模型化）。
设置最多 15 个位置调节器周期，是有意义的。
对于由此而产生的设置值，可能该模型不再需要用期望的精度工作，因此在这种情况下，输入的值在软件内部 （没有其它返回信息）被限制为 15 个位置调节器周期。

14510	USER_DATA_INT			N03	A2,P3
-	用户数据 (INT)			DWORD	POWER ON
-					
-	256	0	-32768	32767	7/2
802d-cu3	32	-	-	-	7/3
802d-ng2	32	-	-	-	7/3
802d-ng3	32	-	-	-	7/3
802d-tm1	32	-	-	-	7/3
802d-tm2	32	-	-	-	7/3
802d-tm3	32	-	-	-	7/3

说明：

用户机床数据，在 PLC 中计算 （以整数值显示，十进制）

14512	USER_DATA_HEX			N03	A2,P3
-	用户数据 (HEX)			DWORD	POWER ON
-					
-	256	0	0	0x0FF	7/2
802d-cu3	32	-	-	-	7/3
802d-ng2	32	-	-	-	7/3
802d-ng3	32	-	-	-	7/3
802d-tm1	32	-	-	-	7/3
802d-tm2	32	-	-	-	7/3
802d-tm3	32	-	-	-	7/3

说明：

用户机床数据，在 PLC 中计算 （以十六进制显示）

14514	USER_DATA_FLOAT			N03	A2,P3
-	用户数据 (FLOAT)			DOUBLE	POWER ON
-					
-	32	0.0	-3.40e38	3.40e38	7/2
802d-cu3	8	-	-	-	7/3
802d-ng2	8	-	-	-	7/3
802d-ng3	8	-	-	-	7/3
802d-tm1	8	-	-	-	7/3
802d-tm2	8	-	-	-	7/3
802d-tm3	8	-	-	-	7/3

说明：

用户机床数据，在 PLC 中计算 （浮点值格式，在 PLC 中限制到 32 位 IEEE 格式）

© 西门子股份公司 2007 版权所有

14516	USER_DATA_PLC_ALARM			N03	A2,P3
-	用户数据 (HEX)			BYTE	POWER ON
-					
-	64	0	-	-	0/0
802d-cu3	64	-	-	-	7/3
802d-ng2	64	-	-	-	7/3
802d-ng3	64	-	-	-	7/3
802d-tm1	64	-	-	-	7/3
802d-tm2	64	-	-	-	7/3
802d-tm3	64	-	-	-	7/3

说明：

用户数据。如果保存在 NCK-PLC 接口内，而且由 PLC 基本系统来计算 （目前用软件 PLC 2xx）。

15700	LANG_SUB_NAME			N01	-
-	替代子程序的名称			STRING	POWER ON
-					
-	-		-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

基于用 $MA_AXIS_LANG_SUB_MASK 设计的替代来调用的用户程序名称。
用 $MN_LANG_SUB_PATH 设计的路径来调用用户程序。

15702	LANG_SUB_PATH			N01	-
-	替代子程序的调用路径			BYTE	POWER ON
-					
-	-	0	0	2	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

用路径来调用用 $MN_LANG_SUB_NAME 设置的用户程序，基于用 $MA_AXIS_LANG_SUB_MASK 设计的替代：

0: /_N_CMA_DIR （缺省）
1: /_N_CUS_DIR
2: /_N_CST_DIR

© 西门子股份公司 2007 版权所有

17400	OEM_GLOBAL_INFO			A01, A11	-
-	OEM 版本信息			STRING	POWER ON
-					
-	5		-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

可供用户任意使用的版本信息
（在版本图中显示）

17530	TOOL_DATA_CHANGE_COUNTER			EXP, N01	FBW
-	标记 HMI 的刀具数据变化			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	0	0xF	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

HMI 显示支持。用该数据可以考虑或不考虑将单独数据转换为 BTSS 变量（模块 C/S）刀具计数器，刀具计数器 C，刀具计数器 M。

```
位编号。位值    十六进制  含义
-----------------------------------------------------------------------------
-
0         0                   刀具状态值更改 ($TC_TP8)
                              未考虑刀具计数器 C
          1          'H1' 刀具状态 ($TC_TP8) 的更改值在
                              刀具计数器 C 中考虑
1         0                   刀具剩余件数 ($TC_MOP4) 的值更改
                              在刀具计数器 C 中不予考虑
          1          'H2' 刀具剩余件数的值更改 ($TC_MOP4)
                              在刀具计数器中考虑
2         0                   刀具数据更改在
                              刀具更改服务中没有考虑
          1          'H4' 刀具数据值更改在
                              刀具数据更改服务时考虑
3         0                   刀具更改服务中进行了考虑
                              刀具数据更改复位不考虑
          1          'H8' 刀库数据更改服务中未做考虑
                              在刀具数据更改服务时进行考虑
```

© 西门子股份公司 2007 版权所有

18030	**HW_SERIAL_NUMBER**			N05	-
-	硬件序列号			STRING	POWER ON
READ					
-	1		-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/-
802d-ng2	-	-	-	-	2/-
802d-ng3	-	-	-	-	2/-
802d-tm1	-	-	-	-	2/-
802d-tm2	-	-	-	-	2/-
802d-tm3	-	-	-	-	2/-

说明：

在控制系统引导启动时该机床数据清晰保存硬件序列号
- 用于 Powerline 系列模块，是 NCU 模块的序列号
- 用于 Solutionine 系列模块，是 CF 卡的序列号或者用于基于 PC 系统的 MCI 组件的万用系统编号

该数据可写。

18040	**VERSION_INFO**			N05	IAD
-	PCMCIA 卡的版本和日期			STRING	POWER ON
READ					

说明：

系统软件版本标识
在该 MD 中，当控制系统引导启动时， PCMCIA 卡 （由 KM 分配）的标识，以及 " 系统 _ 日期 _ 时间 " 由 NCK 保存。用该数据总是能将 MD 程序段 （开机调试文件或 INITIAL_INI ）清晰的分配到软件版本。

18070	**INFO_FREE_MEM_DPR**			EXP, N01, N02, N05	S7
-	DUAL PORT RAM 中自由内存的显示数据			DWORD	POWER ON
READ					
-	-	0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

可用存储器在双端口内侧的输出 [字节]
无法描述该数据。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

18074	**MM_TOOL_MANAGEMENT_TRACE_SZ**			N02, N09	/FBW/, "Description of Functions, Tool Management"
-	刀具管理诊断环形缓冲器的最大尺寸			DWORD	POWER ON
-					
-	2	25	4	500	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

项数存入刀具管理的诊断环形缓冲器中。
索引 0 =IPO 追踪的缓冲器大小。
索引 1 =Prep 追踪的缓冲器大小。

每个通道中有几个 IPO 追踪缓冲器，只有通道 1 中是 Prep 追踪缓冲器。
只有当位 0 （0x0001）在热启动时位于＇开＇时，而且尽管对于每个通道而言在两个机床数据 MD 18080: MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK 和 MD 20310: TOOL_MANAGEMENT_MASK 中才能给存储器赋值。

当位 13 (0x2000) 在通道的 MD 20310: TOOL_MANAGEMENT_MASK 中位于＇开＇时，追踪数据写如入缓冲器。

18075	**MM_NUM_TOOLHOLDERS**			N02, N09	/FBW/, "Description of Functions, Tool Management"
-	每个 TOA 的最大刀架数			DWORD	POWER ON
-					
-	-	32	1	SLMDMAXMAGLOCATIONSWITHDISTANCE	7/2
802d-cu3	-	6	-	6	-1/-
802d-ng2	-	6	-	6	-1/-
802d-ng3	-	6	-	6	-1/-
802d-tm1	-	4	-	4	-1/-
802d-tm2	-	6	-	6	-1/-
802d-tm3	-	6	-	6	-1/-

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

每个 TO 范围内可以定义的最大刀夹数。
指令 Te=t, Me=6 (*) 地址扩展是刀夹数。
按功能在 NCK 中激活 t=T 编号 / 刀具名称。
(*) 如果适用： $MC_TOOL_CHANGE_MODE=1 和 $MC_TOOL_CHANGE_M_CODE=6

铣床上通常用主轴来当作刀夹。
参见 $MC_SPIND_DEF_MASTER_SPIND。
车床上通常用主轴轴当刀夹。
参见 $MC_TOOL_MANAGEMENT_TOOLHOLDER。
当 $MN_MM_NUM_TOOLHOLDERS 大于或者等于
$MC_SPIND_DEF_MASTER_SPIND/$MC_TOOL_MANAGEMENT_TOOLHOLDER 时适用。
当在 $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK 和 $MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK 中位 0 = 1 时 （ = 刀库管理 (WZMG))
则值 $MN_MM_NUM_TOOLHOLDERS 小于或者等于 $MN_MM_NUM_LOCS_WITH_DISTANCE 时有意义。
最大 $MN_MM_NUM_TOOLHOLDERS 中间存储器位置由主轴类型
($TC_MPP1[9998,x]=2) 来定义。

举例：WZMG 未激活
则 $MC_SPIND_DEF_MASTER_SPIND=3, $MN_MM_NUM_TOOLHOLDERS= 3。
然后可以编程 T1=t, T2=t, T3=t, T=t。

举例：WZMG 有效，铣床用 Me=6 当作刀具切换指令
则 $MN_MM_NUM_TOOLHOLDERS= 14, $MN_MM_NUM_LOCS_WITH_DISTANCE=20,
10 个通道有效，所有通道的 WZMG 激活而且有相同的刀具数据和刀库数据
(= 一个 TO 范围用于所有通道）。 $MC_SPIND_DEF_MASTER_SPIND=1,.....10 用于这些通道。
然后在刀库中间存储器最多定义 14 个 ' 刀夹 / 主轴 ' 方式的位置。
另外，能够定义其它 6 个抓取器。
最多可以有 20 位与刀库相连接。
在通道中可以编程， T1=t, ... T14=t 和 Tt, 或 M1=6,....M14=6 和 M6

18076	MM_NUM_LOCS_WITH_DISTANCE			N02, N09	/FBW/, "Description of Functions, Tool Management"
-	带远程连接的每个 TOA 的最大刀库位置数			DWORD	POWER ON
-					
-	-	32	1	SLMDMAXMAGLOCATIONSWITHDISTANCE	7/2
802d-cu3	-	1	-	1	-1/-
802d-ng2	-	1	-	1	-1/-
802d-ng3	-	1	-	1	-1/-
802d-tm1	-	1	-	1	-1/-
802d-tm2	-	1	-	1	-1/-
802d-tm3	-	1	-	1	-1/-

说明：

如果刀库管理功能 WZMG 有效时，该机床数据有意义
 - 参见 $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, $MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK ；每当位 0 = 1。
每个 TOA 的最大刀库位置数 （ 主轴，装载位，...)
用 $TC_MDPx[n,m] 来定义，刀库位置可能和刀库有远程连接。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

例如：WZMG 可能有效：$MN_MM_NUM_LOCS_WITH_DISTANCE= 5 且
$MN_MM_NUM_DIST_REL_PER_MAGLOC = 2。
每三个刀夹 / 主轴，两个装载位时定义两个 TO 单元。
继续在每个 TO 单元定义每两个抓取器。
即：共在中间存储器刀库 / 装载刀库定义了 14 个位置用于间距和分配，
TO 单元 1 定义 4 个刀库， TO 单元 2 定义 6 个。
用 $MN_MM_NUM_LOCS_WITH_DISTANCE = 5 中设置的值，可以为两个 TO 单元的每个刀夹和每个装载点与最多两个刀库（$MN_MM_NUM_DIST_REL_PER_MAGLOC = 2） 通过间距关系
建立连接；（参见 $TC_MDP1 和 $TC_MDP2），而且每个刀夹可以最多额外分配两个抓刀器
（$MN_MM_NUM_DIST_REL_PER_MAGLOC = 2）；（参见 $TC_MLSR）。
一个刀夹 / 主轴位置可以有两个表格 - 刀库间距表和
抓刀器分配表以及相同的位置。

18077	**MM_NUM_DIST_REL_PER_MAGLOC**			N02, N09	/FBW/, "Description of Functions, Tool Management"
-	刀库位置的间距表中的最大刀库数			DWORD	POWER ON
-					
-	-	SLMDMAXLINKEDMAGAZINES	0	SLMDMAXLINKEDMAGAZINES	7/2
802d-cu3	-	0	-	0	-1/-
802d-ng2	-	0	-	0	-1/-
802d-ng3	-	0	-	0	-1/-
802d-tm1	-	0	-	0	-1/-
802d-tm2	-	0	-	0	-1/-
802d-tm3	-	0	-	0	-1/-

说明：

如果刀库管理功能 WZMG 有效时，该机床数据有意义
- 参见 $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, $MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK。
用该数据确定两个值的大小：
1.）每个刀库间距表的最大刀库数（主轴，装载位，...）
2.）主轴夹位置 / 刀具夹位置的连接表中的最大位置数（抓刀夹 ...）

举例：假设 $MN_MM_NUM_DIST_REL_PER_MAGLOC = 3
每两个刀夹 / 主轴，一个装载位时定义两个 TO 单元。
继续在每个 TO 单元定义每四个抓刀器。
TO 单元 1 定义 4 个刀库， TO 单元 2 定义 6 个刀库。

然后每个刀夹最多定义三个到刀库的间距（参见 $TC_MDP2）
而且最多额外定义三个和抓刀器 $TC_MLSR）的关系。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

18078	MM_MAX_NUM_OF_HIERARCHIES			N02, N09	/FBW/, "Description of Functions, Tool Management"
-	可定义刀库位置类型分级的最大数量			DWORD	POWER ON
-					
-	-	8	0	32	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

如果刀库管理功能 WZMG 有效时，该机床数据有效 – 参见 $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, $MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK。
用于刀库类型的可定义的最大层数。
系统参数 $TC_MPTH[n,m] 索引 n 允许的值，从 0 到 '$MN_MM_MAX_NUM_OF_HIERARCHIES - 1'。
（可以用机床数据 $MN_MM_MAX_HIERARCHY_ENTRIES 来分配索引的最大值。）
值 = 0 的含义：功能 ‵刀库位置等级′ 不可用。

18079	MM_MAX_HIERARCHY_ENTRIES			N02, N09	/FBW/, "Description of Functions, Tool Management"
-	刀库位置级别中允许的最大条目数量			DWORD	POWER ON
-					
-	-	8	1	32	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

如果刀库管理功能 WZMG 有效时，该机床数据有效 – 参见 $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, $MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK – 而且当 $MN_MM_MAX_NUM_OF_HIERARCHIES 大于零时。
用于刀库类型的最大层数。
系统参数 $TC_MPTH[n,m] 索引 n 允许的值，从 0 到 '$MN_MM_MAX_HIERARCHY_ENTRIES - 1'。
（可以用机床数据 $MN_MM_MAX_NUM_OF_HIERARCHIES 来分配索引 n 的最大值。）

18080	**MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK**			N02, N09	FBW
-	预留存储器用于刀具监控			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0x0	0	0xFFFF	7/1
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

值 =0： 无备用存储器；无刀具监控
值 =0x2： 将提供监控数据 / 存储器
（只在选择了〝刀具监控〞时有效）
对应的机床数据：
MD 20310：TOOL_MANAGEMENT_MASK

18084	**MM_NUM_MAGAZINE**			N02, N09	FBW
-	NCK 能够管理的刀库数量（SRAM）			DWORD	POWER ON
-					
-	-	3	0	32	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

NCK 可以管理的刀库数。

使用的缓冲用户存储器

该机床数据用于 WZV MD 20310: TOOL_MANAGEMENT_MASK, MD 18080: MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK 且必须设置选项 WZV$ON_TECHNO_FUNCTION_MASK

不适用：
如果没有使用 WZV，MD 不适用。

特殊情况：
只有刀具管理等级 2：
值 = 0-> 刀具管理等级 2 未能激活，因为没有为该数据创建存储器范围。
更改机床数据时缓冲的数据丢失！

© 西门子股份公司 2007 版权所有

对应的数据：
MD 18080: MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK
（用于 WZV 存储器预留的掩码）
MD 20310: TOOL_MANAGEMENT_MASK
（在不同的版本中激活刀具管理）
$ON_TECHNO_FUNCTION_MASK

文献：
/FBW/, " 刀具管理功能说明 "

18086	MM_NUM_MAGAZINE_LOCATION			N02, N09	FBW
-	NCK 能够管理的刀库位置的数量（SRAM）			DWORD	POWER ON
-					
-	-	30	0	600	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：
NCK 可以管理的刀库位置数。

使用的缓冲用户存储器

该机床数据用于 WZV MD 20310: TOOL_MANAGEMENT_MASK, MD 18080: MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK 且必须设置选项 WZV$ON_TECHNO_FUNCTION_MASK

不适用：
如果没有使用 WZV，MD 不适用。

特殊情况：
只有刀具管理等级 2：
值 = 0-> 刀具管理等级 2 未能激活，因为没有为该数据创建存储器范围。
更改机床数据时缓冲的数据丢失！

对应的数据：
MD 18080: MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK
（用于 WZV 存储器预留的掩码）
MD 20310: TOOL_MANAGEMENT_MASK
（在不同的版本中激活刀具管理）
$ON_TECHNO_FUNCTION_MASK

文献：
/FBW/, " 刀具管理功能说明 "

© 西门子股份公司 2007 版权所有

18090	MM_NUM_CC_MAGAZINE_PARAM			N02, N09	FBW
-	由 CC 生成和评定的刀库数据数量 （SRAM）			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	0	10	2/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

只有当设置了用于 WZMG 的 MD $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, 位 0=1 (0x1) 且位 2=1 (0x4) 时（且设置了选项）：

可以创建并由 CC 来分析的刀库数据 (Format IN_Int) 数目。
也参见：MM_NUM_MAGAZINE

可用的缓冲用户存储器

注意：
更改机床数据时缓冲的数据丢失！

对应的数据：
MD 18080: MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK
（用于 WZV 存储器预留的掩码）
MD 18084: MM_NUM_MAGAZINE
（由 NC 管理的刀库数目）

文献：
/FBW/, " 刀具管理功能说明 "

18091	MM_TYPE_CC_MAGAZINE_PARAM			N02, N09	-
-	OEM 刀库数据类型 (SRAM)			DWORD	POWER ON
-					
-	10	3	1	6	2/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

只有当设置了用于 WZMG 的 MD $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, 位 0=1 (0x1) 且位 2=1 (0x4) 时（且设置了选项）：

© 西门子股份公司 2007 版权所有

用 MM_NUM_CC_MAGAZINE_PARAM 设计的刀库专用用户数据类型。
用自己的类型来规定每个参数。允许的类型有

```
类型   机床数据值
（参见
NC 语言类型）
----------------------------------------------------------------
BOOL      1
CHAR      2
INT       3
REAL      4
STRING    5 （允许的名称最多 31 个字符）
AXIS      6
FRAME 未定义
```

参见：
MM_NUM_CC_MAGAZINE_PARAM, MM_NUM_MAGAZINE
使用缓冲的用户存储器

18092	MM_NUM_CC_MAGLOC_PARAM			N02, N09	FBW
-	OEM 刀库位置数据量 (SRAM)			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	0	10	2/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

只有当设置了用于 WZMG 的 MD $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, 位 0=1 (0x1) 且位 2=1 (0x4) 时（且设置了选项）:

刀库位置数据数目（格式 IN_int)，为存储器范围创建并由编译循环来分析。

使用缓冲用户存储器

不适用：

如果没有激活 WZV， MD 不适用

注意：

更改机床数据时缓冲的数据丢失！

对应的数据：

MD 18080: MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK
（用于 WZV 存储器预留的掩码）
MD 18086: MM_NUM_MAGAZINE_LOCATION

文献：

/FBW/, " 刀具管理功能说明 "

18093	MM_TYPE_CC_MAGLOC_PARAM			N02, N09	-
-	OEM 刀库位置数据类型 (SRAM)			DWORD	POWER ON
-					
-	10	3	1	6	2/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

只有当设置了用于 WZMG 的 MD $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, 位 0=1 (0x1) 且位 2=1 (0x4) 时（且设置了选项）:

© 西门子股份公司 2007 版权所有

可以为参数分配单独的类型。数组索引 n 可以取值 0 和机床数据 MD 18090: MM_NUM_CC_MAGAZINE_PARAM 之间的值。
MD = 1, 2, 3, 4 和 6 的可能的值用于 NC 语言类型
1 BOOL ,
2 CHAR ,
3 INT ,
4 REAL 和
6 AXIS
类型 5 STRING 这里没有。该值 5 被当作 2 来处理。这里未能定义类型 FRAME。
举例 :
MD 18090: MM_NUM_CC_MAGAZINE_PARAM=1
MD 18091: MM_TYPE_CC_MAGAZINE_PARAM=2
然后可以为参数编程 $TC_MPPC1 = "A" 。
使用缓冲的工作存储器。值更改能够 - 但不是必须 - 导致缓冲存储器的重新分配。

18095	**MM_TYPE_CC_TDA_PARAM**			N02, N09	-
-	OEM 刀具数据类型 (SRAM)			DWORD	POWER ON
-					
-	10	4	1	6	2/2
802d-cu3	-	-	-	-	1/1
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	1/1
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明 :

只有当设置了用于 MD $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, 位 2=1 (0x4) 时 :
刀具管理中的用户数据或 OEM 数据。

可以为参数分配单独的类型。数组索引 n 可以取值 0 和机床数据 MD 18094: MM_NUM_CC_TDA_PARAM 之间的值。
MD = 1, 2, 3, 4,5 和 6 的可能的值用于 NC 语言类型
1 BOOL ,
2 CHAR ,
3 INT ,
4 REAL
5 STRING 和
6 AXIS。
这里未能定义类型 FRAME。类型 STRING 最多有 31 个字符。
举例 :
MD 18094: MM_NUM_CC_TDA_PARAM=1
MD 18095: MM_TYPE_CC_TDA_PARAM=5
然后可以为参数 $TC_TPC1 = " 用户切削 " 编程。
使用缓冲的工作存储器。值更改能够 - 但不是必须 - 导致缓冲存储器的重新分配。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

18097	**MM_TYPE_CC_TOA_PARAM**			N02, N09	-
-	每一个刀沿的 OEM 数据类型 (SRAM)			DWORD	POWER ON
-					
-	10	4	1	6	2/2
802d-cu3	-	-	-	-	1/1
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	1/1
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

只有当设置了用于 MD $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, 位 2=1 (0x4) 时：
刀具中的用户数据或 OEM 数据。
用 MM_NUM_CC_TOA_PARAM 来设计的刀沿专用用户数据类型。
这里可以为参数分配单独的类型。数组索引 n 可以取值 0 和机床数据 MD 18096: MM_NUM_CC_TOA_PARAM 之间的值。
MD = 1, 2, 3, 4 和 6 的可能的值用于 NC 语言类型
1 BOOL，
2 CHAR，
3 INT，
4 REAL 和
6 AXIS。
这里未能定义类型 FRAME。(5 STRING 不可能；值 5 被当作 2 来处理)。

举例：
MD 18096: MM_NUM_CC_TOA_PARAM=1
MD 18097: MM_TYPE_CC_TOA_PARAM=2

然后可以为参数 $TC_DPC1 = "A" 编程。
使用缓冲的工作存储器。值更改能够 - 但不是必须 - 导致缓冲存储器的重新分配。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

18099	MM_TYPE_CC_MON_PARAM			N02, N09	FBW
-	OEM 监控数据类型 (SRAM)			DWORD	POWER ON
-					
-	10	3	1	6	2/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

这里可以为参数分配单独的类型。数组索引 n 可以取值 0 和机床数据 MD 18098: MM_NUM_CC_MON_PARAM 之间的值。
MD = 1, 2, 3, 4 和 6 的可能的值用于 NC 语言类型
1 BOOL，
2 CHAR，
3 INT，
4 REAL 和
6 AXIS。
这里未能定义类型 FRAME。
（5 STRING 不可能；值 5 被当作 2 来处理）。
举例：
MD 18098: MM_NUM_CC_MON_PARAM=1
MD 18099: MM_TYPE_CC_MON_PARAM=2

然后可以为参数 $TC_MOPC1 = "A" 编程。
使用缓冲的工作存储器。值更改能够 - 但不是必须 - 导致缓冲存储器的重新分配。

18102	MM_TYPE_OF_CUTTING_EDGE			N02, N09	W1
-	D 号编程的类型 (SRAM)			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	0	1	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

用该数据激活、平稳的 D 编号管理′。
通过单个值，可以确定 D 编程的类型；
- 之间或
- 间接编程。

标准值为零。含义：NCK 管理 T 号和 D 号。

当 MD $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK 中没有设置位 0 时， NCK 才接受值 > 0 ；即：不能同时有激活的刀具管理功能。

值：意义

0：没有 、平稳的 D 号管理 ’ 有效
1：直接编程且绝对编程
2：间接且想对编程 D 号；
    即：编程的 D 号是 VDI 表中的索引。在该表中 ， PLC 写绝对值 D 号。 NCK 读取该编号并选择相应的补偿。
    这里有 NCK 和 PLC 的同步。 NCK 必须等待，直到 PLC 提供可用的 D 号。
    通过分析 T 号 ， PLC 得到相应的机会。
    包含切换指令的 NC 程序度触发同步并等待 D 号。

3 同 2 - 带 PLC 的 D 号模拟。只用于 NCK 功能测试。
    NCK 自己创建的 D 号。可以通过 R 参数 R1,...R9 分配。由此值从 R1 成像到 D1 ；等待 ..
    激活 （值从 0 改为 >0 ）或者取消激活 （值从 >0 改为 0 ），缓冲存储器的新配置生效；即：删除数据！

18120	**MM_NUM_GUD_NAMES_NCK**			N02	S7
-	全局用户变量名称的数量 (SRAM)			DWORD	POWER ON
-					
-	-	50	0	32000	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

确定用于 NCK 全局用户数据 （ GUD ）的用户变量数。每个变量预留大约 80 个字节的存储器用于 SRAM 中的变量名称。用于变量值的额外的存储需求与变量数据类型有关。可用的 NCK 全局用户数据数通过达到 MM_NUM_GUD_NAMES_NCK 或者 MD 18150: MM_GUD_VALUES_MEM （用于用户变量的存储器位置）的极限值来限制。

使用缓冲的用户存储器

特殊情况：
    更改机床数据时缓冲的数据丢失！

对应的数据：
    MD 18150: MM_GUD_VALUES_MEM
    （用于用户变量的存储器位置）

© 西门子股份公司 2007 版权所有

18130	MM_NUM_GUD_NAMES_CHAN			N02	S7
-	通道专用用户变量名称的数量 (SRAM)			DWORD	POWER ON
-					
-	-	150	0	32000	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

确定用于通道专用全局用户数据（GUD）的用户变量数。每个变量预留大约 80 个字节的存储器用于 SRAM 中的变量名称。用于变量值的额外的存储需求等于变量数据类型的大小乘以通道数。含义：用于变量值的自身存储器可供每个通道使用。可用的 NCK 全局用户数据数通过达到 MD 18130: MM_NUM_GUD_NAMES_CHAN 或者 MD 18150: MM_GUD_VALUES_MEM（用于用户变量的存储器位置）的极限值来限制。

用 DEF 赋值创建的名称适用于所有通道。
用于变量值的存储器需求等于数据类型大小乘以通道数。

使用的缓冲用户存储器

特殊情况：
更改机床数据时缓冲的数据丢失！

对应的数据：
MD 18150: MM_GUD_VALUES_MEM
（用于用户变量的存储器位置）

18150	MM_GUD_VALUES_MEM			N02	S7
-	用于全局用户变量值的存储空间 (SRAM)			DWORD	POWER ON
-					
-	-	32	0	32000	7/2
802d-cu3	-	48	-	-	2/2
802d-ng2	-	48	-	-	2/2
802d-ng3	-	48	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

给出的值预留用于全局用户数据（GUD）变量值的存储位置。存储器大小与使用哪种变量数据类型强烈相关。
数据类型存储器需求概览：

数据类型	存储器需求
REAL	8 字节
INT	4 字节
BOOL	1 字节
CHAR	1 字节
STRING	每字符 1 字节，每个字符串可能有 100 个字符
AXIS	4 字节
FRAME	最多 1k 字节（按照控制模型）

通道专用或轴专用全局用户变量的存储器总需求等于，变量存储器需求乘以通道数或者轴数。所用的全局用户变量数目通过到达 MD：MM_NUM_GUD_NAMES_xxxx 或 MM_GUD_VALUES_MEM 的极限值来给出。
使用的缓冲用户存储器

特殊情况：
更改机床数据时缓冲的数据丢失！

对应的数据：
MD 18118: MM_NUM_GUD_MODULES
(GUD 模块数）
MD 18120: MM_NUM_GUD_NAMES_NCK
（全局用户变量数目）
MD 18130: MM_NUM_GUD_NAMES_CHAN
（通道专用用户数据数）

18190	MM_NUM_PROTECT_AREA_NCK			N12, N02, N06, N09	S7
-	机床相关保护区域的文件数量（SRAM）			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	0	10	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	1/1
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	1/1
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该机床数据说明，对于为 NCK 可用保护区域可以创建多少个模块。

使用缓冲的存储器。

特殊情况：
更改机床数据时缓冲的数据丢失！

文献：
/FB/, A3, "轴监控，保护区域"

© 西门子股份公司 2007 版权所有

18200	MM_NUM_CCS_MAGAZINE_PARAM			N02, N09	FBW
-	西门子 OEM 刀库数据量 (SRAM)			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	0	10	2/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明 :

只有当设置了用于 WZMG 的 MD $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, 位 0=1 (0x1) 且位 2=1 (0x4) 时 (且设置了选项) :
刀具管理 (WZMG) 中的用户数据或 OEM 数据。

西门子 OEM 刀库数据数目 (标准格式 IN_Int)。
参见 : MM_NUM_CC_MAGAZINE_PARAM, MM_NUM_MAGAZINE

使用缓冲的用户存储器

18201	MM_TYPE_CCS_MAGAZINE_PARAM			N02, N09	FBW
-	西门子 OEM 刀库数据类型 (SRAM)			DWORD	POWER ON
-					
-	10	3	1	6	2/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明 :

只有当设置了用于 WZMG 的 MD $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, 位 0=1 (0x1) 且位 2=1 (0x4) 时 (且设置了选项) :

刀具管理中的用户数据或 OEM 数据。
通过 MM_NUM_CCS_MAGAZINE_PARAM 设计的刀库专用西门子用户数据类型。
每个参数规定自己的类型。允许的类型有 :
类型　　　　　机床数据值
(参见
NC 语言类型)

```
--------------------------------------------------------------
 BOOL      1
 CHAR      2
 INT       3
 REAL      4
 STRING    5 （允许的名称最多 31 个字符）
 AXIS      6
 FRAME 未定义
```

参见：MM_NUM_CCS_MAGAZINE_PARAM, MM_NUM_MAGAZINE
使用缓冲的用户存储器

18202	MM_NUM_CCS_MAGLOC_PARAM			N02, N09	FBW
-	Siemens OEM 刀库位置数据的数量（SRAM）			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	0	10	2/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

只有当设置了用于 WZMG 的 MD $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, 位 0=1 (0x1) 且位 2=1 (0x4) 时（且设置了选项）：
刀具管理中的用户数据或 OEM 数据。
西门子 OEM 刀库位置数据数目（标准格式 IN_Int）。
参见：MM_NUM_CC_MAGLOC_PARAM, MM_NUM_MAGAZINE_LOCATION
使用缓冲的用户存储器

18203	MM_TYPE_CCS_MAGLOC_PARAM			N02, N09	FBW
-	西门子 OEM 刀位数据的类型 (SRAM)			DWORD	POWER ON
-					
-	10	3	1	6	2/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

只有当设置了用于 WZMG 的 MD $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, 位 0=1('H1') 且位 2=1('H4') 时（且设置了选项）：
刀具管理中的用户数据或 OEM 数据。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

通过 MM_NUM_CCS_MAGLOC_PARAM 设计的刀库位置专用西门子用户数据类型。
每个参数规定自己的类型。允许的类型有：
类型 机床数据值
（参见 NC 语言类型）

BOOL 1
CHAR 2
INT 3
REAL 4
-（STRING 不能使用；值 5 被当作 2 来处理）
AXIS 6
FRAME 未定义
参见：MM_NUM_CCS_MAGLOC_PARAM, MM_NUM_MAGLOC
使用缓冲的用户存储器

18209	**MM_TYPE_CCS_MON_PARAM**			N02, N09	FBW
-	西门子 OEM 监控数据类型 (SRAM)			DWORD	POWER ON
-					
-	10	3	1	6	2/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

只有当设置了 $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK, 位 0=1 或位 1 = 1 和位 2=1('H4') 时：
刀具管理中的用户数据或 OEM 数据。
通过 MM_NUM_CCS_MON_PARAM 设计的刀库位置专用西门子用户数据类型。
每个参数规定自己的类型。允许的类型有：
类型 机床数据值
（参见 NC 语言类型）

BOOL 1
CHAR 2
INT 3
REAL 4
-（STRING 不能使用；值 5 被当作 2 来处理）
AXIS 6
FRAME 未定义

参见： MM_NUM_CCS_MON_PARAM, MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA
使用缓冲的用户存储器

© 西门子股份公司 2007 版权所有

18237	**MM_CYC_DATA_MEM_SIZE**			EXP, N02	-
-	SRAM[kB] 中的循环 / 显示设置数据			DWORD	POWER ON
READ					
-	-	0	0	32000	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	1/1
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	1/1
802d-tm1	-	-	-	-	1/1
802d-tm2	-	-	-	-	1/1
802d-tm3	-	-	-	-	1/1

说明：

用于、循环和显示的设置数据，的缓存存储器大小 [kB]

18238	**MM_CC_MD_MEM_SIZE**			N02	-
-	SRAM 中编译循环机床数据 [kB]			DWORD	POWER ON
-					
-	-	1	1	32000	7/1
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

用于编译循环的缓冲用户存储器（kB）

18800	**MM_EXTERN_LANGUAGE**			N01, N12	FBFA
-	激活外部 NC 语言			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0x0000	0x0000	0x0001	7/2
802d-cu3	-	1	-	-	1/1
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	1	-	-	1/1
802d-tm2	-	1	-	-	1/1
802d-tm3	-	1	-	-	1/1

说明：

为了编辑其它控制系统厂商的零件程序，必须激活相应的 NC 语言。只有外部的 NC 语言可以选择。准备就绪的指令范围参见当前文档。

位 0（LSB）：

执行零件程序 ISO_2 或者 ISO_3
编码参见 $MN_MM_EXTERN_CNC_SYSTEM

© 西门子股份公司 2007 版权所有

18890	MM_MAXNUM_3D_PROT_AREAS			EXP, N01	-
-	3D 保护区内单元最大数量			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	-	200	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	0/0
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

保护区域内的最多元素数。如果该数据值为 0 （缺省值），则根本没有保护区。

18892	MM_MAXNUM_3D_PROT_AREA_ELEM			EXP, N01	-
-	保护区单元的最大数量			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	0	1000	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	0/0
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

保护区域内的最多元素数。如果该数据值为 0 （缺省值），则根本没有保护区。

18894	MM_MAXNUM_3D_PROT_GROUPS			EXP, N01	-
-	保护区组最大数量			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	0	100	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	0/0
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

系统内保护区组的最大数目

© 西门子股份公司 2007 版权所有

18896	**MM_MAXNUM_3D_COLLISION**			EXP, N01	-
-	碰撞检测临时存储器最大容量			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	0	MAX_SIZE_3D_S_MATRIX_MD	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	0/0
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

临时存储器范围的最大值，在对两个保护区进行碰撞检测时需要。
如果两个保护区有元素 m 或 n，机床轴数目为 k，则需要一个 4 * n * m * k 的存储位置。
每个存储位置需要 4 字节 （浮点）。
如果机床数据内容为 0，所需的存储器位置大小自动由机床数据 $MN_MM_MAXNUM_3D_PROT_AREA_ELEM 和 $MN_MM_MAXNUM_3D_PROT_AREAS 得出。
如果这样算出的存储器位置不够，可以通过该机床数据详细确定。

18897	**MM_MAXNUM_3D_INTRERFACE_IN**			EXP, N01	-
-	用于预激活保护区的最大接口位数			DWORD	POWER ON
-					
-	-	16	0	MAXNUM_3D_INTERFACEBITS_IN_MD	7/1
802d-cu3	-	-	-	-	0/0
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

说明，在 VDI 接口上有多少输入位用于 3D 保护区的预激活。
影响着每个 NC 程序段所需的存储器位置大小。
如果该机床数据值为 n，则每个程序段需要大约 n * (n + 1) / 16 字节的存储位置。
当机床数据 $MN_MM_MAXNUM_3D_PROT_AREAS 不等于 0 时，使用该机床数据并用于存储器位置预留。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

18898	**PROT_AREA_3D_TYPE_NAME_TAB**			EXP, N12, N07	-
-	保护区类型名称表			STRING	POWER ON
-					
-	10	"BOX"	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	0/0
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

包含标识保护区域类型的名称。每项的含义从列表中的位置得出。因此，改变名称不引起功能改变。
项的意义：
1．空 （未定义保护区域）
2．正方体
3．球体
4．圆柱体
5．圆锥体
6．截锥
7．正方金字塔形
8．直角金字塔形
9．正方金字塔形截锥
10．直角金字塔形截锥

举例：如果改变了 "KUBUS" 中的第三项 "SPHERE"，则用这个新的钥匙口令 "KUBUS" 来标识一个球体。
因此 "KUGEL" 或者 "SP" 是比较有意义的改变。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

2.3 通道专用机床数据

编号	标识			显示过滤	参考
单位	名称			数据类型	生效
属性					
系统	尺寸	缺省值	最小值	最大值	保护等级

说明：

说明

20050	**AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB**			C01, C10	K2
-	分配几何轴和通道轴			BYTE	POWER ON
-					
-	3	1	0	20	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	1, 0, 2	-	-	2/2
802d-ng3	-	1, 0, 2	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

此机床数据用于定义通道内的几何轴。
必须同时定义 3 个几何轴 （X， Y， Z）。如果未定义某个几何轴，必须输入值为 “0”。这样，几何轴便不存在而不能编程。例如，对于机床来说，第 2 几何轴 Y 不需要编程 --> 输入值：0（参见机床的缺省设定）。
特殊情况：
建议定义几何轴为第一通道轴。

20070	**AXCONF_MACHAX_USED**			C01, C10	K2
-	通道中有效的机床轴编号			BYTE	POWER ON
-					
-	20	1	0	31	7/2
802d-cu3	6	1, 2, 3, 4, 5, 0	-	-	2/2
802d-ng2	6	1, 2, 3, 4, 5, 0	-	-	2/2
802d-ng3	6	1, 2, 3, 4, 5, 0	-	-	2/2
802d-tm1	4	1, 2, 3, 4	-	-	2/2
802d-tm2	6	1, 2, 3, 4, 5, 0	-	-	2/2
802d-tm3	6	1, 2, 3, 4, 5, 0	-	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

此机床数据用于定义加工轴。
SINUMERIK 802D 有 5 个通道轴。
对于通道中有效的轴，必须在 MD 20080：AXCONF_CHANAX_NAME_TAB
中定义通道名称。因此可以编程这些轴。

未配置通道轴的加工轴无效，即无轴控制且屏幕上无显示。
应用举例：
加工轴 （MA）定义举例：
AXCONF_MACHAX_USED [0] = 3；第 3MA 是通道中的第 1 轴
AXCONF_MACHAX_USED [1] = 1 ；第 1MA 是通道中的第 2 轴
AXCONF_MACHAX_USED [2] = 5；第 5MA 是通道中的第 3 轴
AXCONF_MACHAX_USED [3] = 0 ；未分配
注意：不要有间隙！，错误举例：
AXCONF_MACHAX_USED [0] = 1；第 1MA 是通道中的第 1 轴
AXCONF_MACHAX_USED [1] = 2 ；第 2MA 是通道中的第 2 轴
AXCONF_MACHAX_USED [2] = 0 ；表中出现间隙 ...
AXCONF_MACHAX_USED [3] = 3 ； ... 通道轴
特殊情况：
每个编程的几何轴都必须分配一个通道轴并直接分配一个机床轴。通道中的轴复位 （除了几何轴之外），附加轴同样可以编程。
相应于 ...
MD 20080：AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[0]...[4] （通道轴名称）

20080	**AXCONF_CHANAX_NAME_TAB**			C01, C11, C10	K2
-	通道轴名称			STRING	POWER ON
-					
-	20	"X"	-	-	7/2
802d-cu3	6	"X", "Y", "Z", "SP", "A", "PLCX"	-	-	2/2
802d-ng2	6	"X", "Z", "C", "A", "B", "PLCX"	-	-	2/2
802d-ng3	6	"X", "Z", "C", "A", "B", "PLCX"	-	-	2/2
802d-tm1	4	"X", "Y", "Z", "SP"	-	-	2/2
802d-tm2	6	"X", "Y", "Z", "SP", "A", "PLCX"	-	-	2/2
802d-tm3	6	"X", "Y", "Z", "SP", "A", "PLCX"	-	-	2/2

说明：

此机床数据中定义通道轴的名称。
在工件坐标系中以该名称显示通道轴。该名称也用于程序中。
通常，最先的两个或三个通道轴作为几何轴使用 （参见 MD 20050：AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB）。其余的通道轴作为附加轴使用。
SINUMERIK 802D 有 5 个通道轴。
特殊情况：
建议使用以下的通道轴名称：
X，Y，Z，U，V，W，Q用于线性轴，
A, B, C 用于回转轴
如果使用其它轴名称，必须遵守轴命名的规定 （参见 MD 10000：AXCONF_MACHAX_NAME_TAB）。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

20090	SPIND_DEF_MASTER_SPIND			C01, C03	S1
-	通道中主动主轴的初始化设置			BYTE	POWER ON
-					
-	-	1	1	20	7/2
802d-cu3	-	-	-	2	2/2
802d-ng2	-	-	-	2	1/1
802d-ng3	-	-	-	2	1/1
802d-tm1	-	-	-	1	1/1
802d-tm2	-	-	-	2	2/2
802d-tm3	-	-	-	2	2/2

说明：

定义主主轴的缺省设定值 （通道内）。
在此数据中输入主轴号。
主主轴具有其它主轴不具备的功能。
注释：
使用语言命令 SETMS （n）可以将主轴号 n 定义为主主轴。
使用 SETMS，在此机床数据中定义的主轴重新成为主主轴。
在程序末尾或程序终止时，在此机床数据中定义的主轴也被定义为主主轴。

20094	SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR			C01, C03, C10	FBFA
-	转换到受控轴模式的 M 功能			DWORD	POWER ON
-					
-	-	70	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	1/1
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

用这个机床数据定义 M 辅助功能编号，用该号来把主轴切换到轴运行方式。
机床数据中定义的 M-Nummer 替换了西门子语言模式中的 M70。

提示：

VDI 接口上，作为切换到轴运行方式的识别标识，输出 M70 带有相应的地址扩展。
限制：参见机床数据 10715: $MN_M_NO_FCT_CYCLE

© 西门子股份公司 2007 版权所有

相应于：
$MN_M_NO_FCT_EOP,
$MN_M_NO_FCT_CYCLE,
$MC_SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR,
$MC_AUXFU_ASSOC_M0_VALUE

对于外部语言模式：
$MN_EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE,
$MN_EXTERN_M_NO_SET_INT
$MN_EXTERN_M_NO_DISABLE_INT,
$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MIN,
$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MAX
$MC_EXTERN_RIGID_TAPPING_M_NR

对于步冲：
$MC_NIBBLE_PUNCH_CODE

20095	**EXTERN_RIGID_TAPPING_M_NR**			C01, C11, C03, C10	FBFA
-	用于转换至控制轴运行方式的 M 功能（外部模式）			DWORD	POWER ON
-					
-	-	29	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

用这个机床数据定义 M 辅助功能编号，用该号切换到主轴运行、轴运行方式。
机床数据中定义的 M 号替换了西门子语言模式中的 M29。
预定义的 M 编号如 M00,M1,M2,M3 等不能作为 M 号。

限制：参见机床数据 10715 $MN_M_NO_FCT_CYCLE

相应于：
$MN_M_NO_FCT_EOP,
$MN_M_NO_FCT_CYCLE,
$MC_SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR,
$MC_AUXFU_ASSOC_M0_VALUE

对于外部语言模式：
$MN_EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE,
$MN_EXTERN_M_NO_SET_INT
$MN_EXTERN_M_NO_DISABLE_INT,
$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MIN,
$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MAX
$MC_EXTERN_RIGID_TAPPING_M_NR

步冲时：$MC_NIBBLE_PUNCH_CODE

© 西门子股份公司 2007 版权所有

20106	**PROG_EVENT_IGN_SINGLEBLOCK**			N01	-
-	程序 - 事件忽略单程序段			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0x0	0	0x1F	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

事件控制的程序调用 " （程序事件） 可能根据其特性在单个程序段中设置。

位 0 = 1 ：
零件程序启动后程序事件进行程序段切换不再启动
位 1 = 1 ：
零件程序结束后程序事件进行程序段切换不再启动
位 2 = 1 ：
操作面板重启后程序事件进行程序段切换不再启动
位 3 = 1 ：
引导启动后程序事件进行程序段切换不再启动
位 4 = 1 ：
搜索后第 1 次启动后，程序事件切换程序段不再启动

20107	**PROG_EVENT_IGN_INHIBIT**			N01	-
-	程序 - 事件忽略读入禁用			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0x0	0	0x1F	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

事件控制的程序调用 " （程序事件） 可能根据其特性在单个程序段中设置。

位 0 = 1 ：
零件程序启动后程序事件进行程序段切换尽管禁止读入
位 1 = 1 ：
零件程序结束后程序事件进行程序段切换尽管禁止读入
位 2 = 1 ：
操作面板重启后程序事件进行程序段切换尽管禁止读入
位 3 = 1 ：
引导启动后程序事件进行程序段切换尽管禁止读入
位 4 = 1 ：
搜索后第 1 次启动后，程序事件切换程序段尽管禁止读入

© 西门子股份公司 2007 版权所有

20108	PROG_EVENT_MASK			N01, -	K1
-	事件驱动程序调用的设置			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0x0	0	0xF	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

编程事件，在该事件中用 $MN_PROG_EVENT_NAME 设置的用户程序 （预设置： _N_PROG_EVENT_SPF）
详细调用：
位 0 = 1 ： 启动零件程序
位 1 = 1 ： 零件程序结束
位 2 = 1 ： 操作面板复位
位 3 = 1 ： 引导启动

通过下列搜索路径来调用用户程序：
1. /_N_CUS_DIR/_N_PROG_EVENT_SPF
2. /_N_CMA_DIR/_N_PROG_EVENT_SPF
3. /_N_CST_DIR/_N_PROG_EVENT_SPF

20140	TRAFO_RESET_VALUE			C03	K1
-	复位后转换有效			BYTE	RESET
-					
-	-	0	0	10	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

引导启动过程中和复位时或零件程序结束时定义所选择的转换数据组。
（根据机床数据 $MC_RESET_MODE_MASK，执行零件程序时根据 $MC_START_MODE_MASK）。

20144	TRAFO_MODE_MASK			C07	M1
-	类似转换的功能选择			BYTE	RESET
-					
-	-	0x0	0	0x01	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	1/1

说明：

通过设置下列位，来选择动力转换的特定功能：

位 0 = 0:
　　缺省特性。

位 0 = 1:
　　在 $MC_TRAFO_RESET_VALUE 中确定了转换， 也是通过 TRAFOOF 选择的，而且不对它进行显示。
　　前提是， $MC_TRAFO_RESET_VALUE 确定的转换要通过复位和启动时的 $MC_RESET_MODE_MASK 和 $MC_START_MODE_MASK 来自动选择，即：
　　$MC_RESET_MODE_MASK 位 0 = 1 和位 7 = 0
　　$MC_START_MODE_MASK 位 7 = 1
　　$MC_GEOAX_CHANGE_RESET = TRUE

20154	**EXTERN_GCODE_RESET_VALUES**			C11, C03	FBFA
-	在 ISO 模式下 G 组的删除位置			BYTE	RESET
-					
-	31	1	-	-	2/2
802d-cu3	-	-	-	-	1/1
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	1/1
802d-tm2	-	-	-	-	1/1
802d-tm3	-	-	-	-	1/1

说明：

使用外部 NC- 编程语言确定 G 代码，在引导启动和复位时或者与机床数据 $MC_RESET_MODE_MASK 有关的零件程序结束时，或者与机床数据 $MC_START_MODE_MASK 相关的零件程序开始时有效。
下列可能的外部编程语言：
　　ISO2- 语言 – 铣削
　　ISO3- 语言 - 车削
待用的 G 组划分见最新的 SINUMERIK 文档。
MD EXTERN_GCODE_RESET_VALUES 内的下列组可写：
ISO2-Dialekt-M:
　　G 组 2: G17/G18/G19
　　G 组 3: G90/G91
　　G 组 5: G94/G95
　　G 组 6: G20/G21
　　G 组 13: G96/G97
　　G 组 14: G54-G59

ISO3 语言 - T:
　　G 组 2: G96/G97
　　G 组 3: G90/G91
　　G 组 5: G94/G95
　　G 组 6: G20/G21
　　G 组 16: G17/G18/G19

© 西门子股份公司 2007 版权所有

20156	EXTERN_GCODE_RESET_MODE			C03	K1
-	外部 G 组复位方式			BYTE	RESET
-					
-	31	0	0	1	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	1/1
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	1/1
802d-tm2	-	-	-	-	1/1
802d-tm3	-	-	-	-	1/1

说明：

只有在 $MC_RESET_MODE_MASK 中设置位 0 时才对该数据进行分析！
用该机床数据对于 MD $MN_EXTERN_GCODE_RESET_VALUES 中的每一项 （对于每个 G 组） 进行确定，复位和零件程序结束时是否按照 $MC_EXTERN_GCODE_RESET_VALUES 重新对设置进行接收 （ MD = 0 ）， 或者保持当前设置（ MD = 1 ）。

ISO 语言 M 举例：
每次复位、零件程序结束时，第 14G 组 （可设置的零点偏移）从机床数据 $MC_EXTERN_GCODE_RESET_VALUES 读取：

```
$MC_EXTERN_GCODE_RESET_VALUES[13]=1 ; 第 14G 组复位值
                                    ; 是 G54
$MC_EXTERN_GCODE_RESET_MODE[13]=0   ; 第 14G 组的基本设置
                                    ; 复位和零件程序结束后通过
                                    ;$MC_EXTERN_GCODE_RESET_VALUES[13]
                                    ; 来确定
```

通过复位，零件程序结束来保持用于第 14G 组的当前设置，则得出下列设置：

```
$MC_EXTERN_GCODE_RESET_VALUES[13]=1 ; 第 14G 组的复位值
                                    ; 是 G54
$MC_EXTERN_GCODE_RESET_MODE[13]=1   ; 用于第 14
                                    ;G 组的当前设置
                                    ; 在复位和零件程序结束时保持
```

© 西门子股份公司 2007 版权所有

20172	COMPRESS_VELO_TOL			C09	V1,PGA
毫米每分钟	压缩时路径进给率的最大允许偏差			DOUBLE	POWER ON
-					
-	-	60000.0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	0/0
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

该值给出了用于轨迹进给的最大允许压缩偏差。值越大，越多的短程序段就能压缩到一个长程序段中。最多可压缩的程序段数由样条缓存的大小来限制。

相应于：

$MA_COMPRESS_POS_TOL[AXn]
$MC_COMPRESS_BLOCK_PATH_LIMIT

文献：

/PGA/, 工作准备编程手册

20204	WAB_CLEARANCE_TOLERANCE			C06	W1
毫米	在趋近 / 回退时的方向反转			DOUBLE	POWER ON
-					
-	-	0.01	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

对于较弱的逼近和回退运行，用 DISCL 定义的点必须位于出发平面和回退平面之间，从出发平面自该点起开始进给，以较低的速度运行 (G341) 或者自该点开始逼近运行 (G340)。

该点位于间隔之外，其偏差小于等于机床数据，则该点位于逼近平面或回退平面内。

如果实际偏差更大，则输出报警 10741。

例如：
从位置 Z = 20 开始。WAB 平面在 Z = 0 时。用 DISCL 定义的点必须在两个值之间。如果位于 20.000 和 20.010 或 在 0 和 -0.010 之间，可以断定，编程了 20.0 或 0.0 （前提是 MD 的值为 0.010)。 输出报警，当该位置大于 20.010 或者小于 -0.010 时。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

20310	TOOL_MANAGEMENT_MASK			C09	FBW
-	刀具监控激活			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0x0	0	0xFFFFFFF	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

值 =0： 无备用存储器；无刀具监控
值 =0x2： 将提供监控数据 / 存储器
（只在选择了〝刀具监控〞时有效）
相应于：
MD18080：MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK

20320	TOOL_TIME_MONITOR_MASK			C06, C09	FBW
-	刀夹中刀具的时间监控			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0x0	-	-	7/2
802d-cu3	-	0x1	-	-	2/2
802d-ng2	-	0x1	-	-	2/2
802d-ng3	-	0x1	-	-	2/2
802d-tm1	-	0x0	-	-	2/2
802d-tm2	-	0x1	-	-	2/2
802d-tm3	-	0x1	-	-	2/2

说明：

激活刀具监控用于刀夹或者主轴 1...x.
一旦轨迹轴运行 （不是 G00，始终是 G63），则有效的刀具 D 补偿的刀具时间监控将刷新， 它位于所选刀夹上，同时也是主刀夹上。

注意 !:
可以通过 PLC 来关闭时间监控。
注意 !:
测试运行有效时，将自动关闭时间监控。

位编号。　　　设置位的意义

0...x-1　　　在刀夹 1...x 中的刀具监控

© 西门子股份公司 2007 版权所有

举例：$MC_TOOL_TIME_MONITOR_MASK = 'H5' 或者 = 'B101'.
对编号 1 和 3 的刀夹进行基本时间监控。
从刀夹 1, 2, 3 上卸下刀具，在主刀夹 1 上装上有效刀具，然后精确的监控该刀具，而且有效 D 补偿的实际时间值将降低。
如果以后有效刀具装在刀夹 2 上，则不对其进行时间监控，因为 $MC_TOOL_TIME_MONITOR_MASK 的位 1 （用于刀夹 =2） 未设置。

提示：

如果用 $MC_CUTTING_EDGE_DEFAULT=-2 的设置来工作，就会出现有效刀具不等于换入刀具的编程情况。这种情况下，要对主刀夹的刀具进行监控（替代有效刀具）。
仅当有效 D 补偿时而且刀具在刀夹上已知时，有时间监控。否则没有时间监控。

20360	**TOOL_PARAMETER_DEF_MASK**			C09	W1
-	定义刀具参数			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0x0	0	0xFFFF	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

位 0=0:对于车刀， 端面轴 X 的磨损参数作为
半径值来计算。
位 0=1:对于车刀， 端面轴 X 的磨损参数作为
直径来计算。
特殊情况：

20380	**TOOL_CORR_MODE_G43G44**			C01, C08, C11	FBFA
-	刀具长度补偿方式 G43/G44			BYTE	RESET
-					
-	-	0	0	2	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

该机床数据确定 ISO- 语言 -M (G43 / G44) 中如何用 H 来编程长度补偿。
0：模式 A
　　刀具长度 H 始终作用在第 3 几何轴（一般是 Z）
1：模式 B
　　取决于有效平面，刀具长度 H 作用在三个几何轴中的一个，对于
　　G17 作用于第 3 几何轴 （一般是 Z）
　　G18 作用于第 2 几何轴 （一般是 Y）
　　G19 作用于第 1 几何轴 （一般是 X）
　　在这种模式下，通过多倍编程轮廓在三个几何轴上建立，即：通过激活组件不删除已经在其它轴上有效的长度补偿。
2：模式 C
　　跟有效平面无关，刀具长度作用于轴，该轴同时也是用 H 来编程的。另外，其特性入如模式 B。

20384	TOOL_CORR_MULTIPLE_AXES			C01, C08, C11	FBFA
-	在多个轴同时进行刀具长度补偿			BOOLEAN	RESET
-					
-	-	TRUE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	1/1
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	1/1
802d-tm2	-	-	-	-	1/1
802d-tm3	-	-	-	-	1/1

说明：

在 ISO- 语言 --M (ISO2) (G43 / G44) 中的刀具长度补偿中，该机床数据确定是否在模式 C （通过相关轴字符选择补偿有效的轴） 中允许该补偿可以同时用于其它轴。

如果运行机床数据 1, 运行这种编程方式，否则就要拒绝并发送报警。

20396	TOOL_OFFSET_DRF_ON			C01, C08	W1
-	刀具方向上的 DRF 偏置			BOOLEAN	RESET
-					
-	-	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

用该机床数据来激活刀具方向上的手轮叠加。
如果设置了该数据，则有效的手轮叠加将作用在该轴上，分配到有效刀具长度 L1，方向由刀具定向决定。

举例：
G17 有效，刀具位为铣刀，刀具长度 L1 分配到 Z 轴（第 3 几何轴）。
刀具 （例如：有效的 5 轴联动）绕 Y 轴转 90 度，指向 X 方向，则 X 轴上的第 3 轴手动叠加有效。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

20450	LOOKAH_RELIEVE_BLOCK_CYCLE			EXP, C05	B1
-	程序段循环时间的救济系数			DOUBLE	POWER ON
-					
-	-	0.0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

块循环问题出现的原因有：
待处理的 NC 程序段运行长度太短，所以前瞻功能降低了机床速度，必须给程序段处理以充分的时间。这时可以持续制动并出现轨迹运动加速。
用该数据来确定速度波动的阻尼。

特殊情况：
大约 1.0 时值有意义。
值 0.0 意味：功能无效。

20460	LOOKAH_SMOOTH_FACTOR			EXP, C05	B1
%	预读的平滑系数			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	0.0	0.	500.0	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

为了安静的进行轨迹速度向导，可以规定一个平滑系数。
这决定了最大运行的生产消耗。
小于该系数的加速过程倍记入程序运行时间，并不执行。

观察加速过程，其频率高于 MD $MA_LOOKAH_FREQUENCY 中设定的频率。
通过输入 0.0 来取消该功能。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

20500	CONST_VELO_MIN_TIME			EXP, C05	B2
秒	恒定速度的最小时间			DOUBLE	POWER ON
-					
-	-	0.0	0.0	0.1	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

在较短程序段中从加速过渡到制动时，确定恒定速度的最小时间，未达到额定速度。输入最少几个 IPO 周期的时间间隔，避免出现从加速直接过渡到制动阶段，并把加速跳跃限制到一半。只有通过 BRISK 来限制加速度。

不适用的情况：
前瞻不考虑该功能。

20550	EXACT_POS_MODE			EXP	B1
-	G00/G01 精确定位条件			BYTE	NEW CONF
-					
-	-	0	0	33	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

G00 时的准停条件配置以及第 1G 代码组的其它 G 代码。
该机床数据是十进制编码。该设置定义了它在 G00 时的特性（进给运动）和第 1 组剩余代码的十进制特性（"处理 G 代码"）。

x0:G00 时编程的准停条件有效。
x1:G00 时与编程的准停条件无关 G601（精确定位窗口）有效。
x2:G00 时与编程的准停条件无关 G602（粗略定位窗口）有效。
x3:G00 时与编程的准停条件无关 G603（达到额定值）有效。

0x:处理 G 代码时，每次编程的准停条件都有效。
1x:处理 G 代码时，与编程的准停条件无关 G601 有效。（精确定位窗口）
2x:处理 G 代码时，与编程的准停条件无关 G602 有效。（粗略定位窗口）
3x:处理 G 代码时，与编程的准停条件无关 G603 有效。（达到额定值）
个位和十位值可以叠加。

例如：EXACT_POS_MODE = 2，对于 G00 则准停条件 G602 始终自动有效，而与编程了何种准停条件无关。而对于第 1 组剩余的 G 代码，编程的准停条件有效。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

20552	EXACT_POS_MODE_G0_TO_G1			EXP	PG
-	G00-G01 过渡时的精确停条件			BYTE	NEW CONF
-					
-	-	0	0	5	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

从 G00 过渡到第 1G 代码组的其它代码时停止配置，而与从非 G00 过渡到 G00 的轨迹控制运行相反。
准停运行时，编程的或者通过 $MC_EXACT_POS_MODE 确定的定位窗口起作用。
适用于：
0：没有额外停止，没有准停影响
1：如 G601 的特性有效 （精确定位窗口）。
2：如 G602 的特性有效 （粗略定位窗口）。
3：如 G603 的特性有效 （达到额定值）。

4：如 0，
另外，从 G00 切换到非 G00 时要在 G00 程序段中要事先考虑下列非 G00 程序段的修调。

5：如 0，
另外，从 G00 切换到非 G00 时要在 G00 程序段中要事先考虑下列非 G00 程序段的修调。

20610	ADD_MOVE_ACCEL_RESERVE			C05	K1,B1,B2
-	覆盖运动的加速余量			DOUBLE	POWER ON
-					
-	-	.2	0.	0.9	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	0/0
802d-tm3	-	-	-	-	0/0

说明：

该机床数据包含了确定加速翻转的系数，机床轴上的轨迹运动不会用到，以便给叠加运动以足够的加速度反转来引导速度。
系数 0.2 表示轨迹轴使用了轨迹加速度正常运行的 80 %。只有对叠加运动有要求时，才可能会使用轨迹加速度的 100%。

不适用：
引起快速停止的故障状态。该限制对定位轴无效。

特殊情况：
只有当〝快速回退〞功能预先有效时，才会考虑该机床数据。

相应于：
MD 32300: MAX_AX_ACCEL （轴加速度）

© 西门子股份公司 2007 版权所有

20624	HANDWH_CHAN_STOP_COND			EXP, C09	H1
-	确定通道专用的手轮运行特性			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0x13FF	0	0xFFFF	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	0/0
802d-tm3	-	-	-	-	0/0

说明：

确定手轮运行到通道专用 VDI 接口信号（位 0 到位 7）的特性：

位 = 0:
手轮设置的路程中断或汇集。

位 = 1:
退出运行或者没有汇集。

位占用

位 0:BAG 停止
位 1:BAG 停止轴加主轴
位 2:NC 停止
位 3:NC 停止轴加主轴
位 4:进给禁用 ($MA_BASE_FUNCTION_MASK 位 6 除外）
对于位 4 的进给禁用要注意，PLC 控制的轴，其 $MA_BASE_FUNCTION_MASK 位 6 = 1，通过进给禁用 不会停止而且不会触发中断和退出。
位 5:进给补偿
位 6:快速行程补偿
位 7:几何轴进给停止

位 8 = 0:
用手轮运行几何轴时，最大用相应加工轴机床数据 JOG_AX_VELO 的进给率来运行。
位 8 = 1:
用手轮运行几何轴时，最多用相应加工轴的机床数据 MAX_AX_VELO 的进给率来运行。

位 9 = 0:
用手轮运行几何轴时，倍率有效。
位 9 = 1:
用手轮运行几何轴时，无论倍率开关的位置在哪里，倍率都假设为 100 %。
例外：倍率为 0， 始终有效

位 10 = 0:
DRF 时，机床数据 $MN_HANDWH_REVERSE 不生效，即：DRF 时，手轮的工作方式类似于 $MN_HANDWH_REVERSE = 0 的方式。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

位 10 = 1:
DRF 时，机床数据 $MN_HANDWH_REVERSE 有效。

位 11 = 0:
取消轮廓手轮功能时，程序将自动继续加工。
位 11 = 1:
取消轮廓手轮功能时，将自动触发 NC 停止。只有在输入 NC 启动后，程序加工才继续。

位 12 = 0:
NC 启动对手轮运行没有影响。
位 12 = 1:
NC 启动时，放弃汇集的路径。

位 13 = 0:
当 DRF 时，位 0 - 3 和位 12: 位 = 0 / 位 = 1 （见上）。
位 13 = 1:
DRF 时，位 0 - 3 和位 12 非:DRF 运动通过 Stopp 而不中断，而且也在状态 " 自动中断 " （通过 NC-Stopp 达到） 可以进行一个 DRF 运动。
提示：
如果报警导致轴停止并出现相关报警，可能会出现 DRF 运动。

位 14 = 0:
用手轮功能运行几何轴时，进行旋转进给时最多用设定数据 $SN_JOG_REV_SET_VELO 中的进给率或者机床数据 $MA_JOG_REV_VELO 中的进给率或者快速行程时用相应机床轴的 $MA_JOG_REV_VELO_RAPID 来运行，计算主轴进给率或者回转轴进给率。
位 14 = 1:
用手轮运行几何轴时，旋转进给时，最多用相应机床轴的机床数据 $MA_MAX_AX_VELO 中的进给量来运行。（参见位 6。）

位 15 = 0:
如果把几何轴作为通道中的端面轴来运行，则使用手轮时只运行规定增量的一半路程 (HANDWH_TRUE_DISTANCE = 1)。
位 15 = 1:
如果把几何轴作为通道中的端面轴来运行，则使用手轮时运行规定增量的全部路程 (HANDWH_TRUE_DISTANCE = 1).

20700	**REFP_NC_START_LOCK**			C01, C03	R1
-	没有参考点 NC 启动被禁止			BOOLEAN	RESET
-					
-	-	TRUE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

0: 接口信号 "NC 启动 (V3200 0007.1) 可用于启动零件程序或者零件程序段，即使没有或者不是所有通道轴回参考点。为此，在 NC 启动后，尽管达到了正确的位置，必须通过其它方法把工件系设置为正确的值（对刀方法）。
1: 只有所有轴回参考后， NC 才启动。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

20730	G0_LINEAR_MODE			C09	P2
-	G0 插补模式			BOOLEAN	POWER ON
-					
-	-	TRUE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

该机床数据确定了 G0 时的插补特性：

0：非线性插补：每个轨迹轴插补作为单个轴（定位轴），与其它轴无关，与轴的快速行程速度有关 ($MA_MAX_AX_VELO)。

1：线性插补：轨迹轴共同插补。通过 NC 零件程序指令 RTLIOF，接通非线性插补并通过 RTLION 取消。

相应于：
$MC_EXTERN_G0_LINEAR_MODE

20732	EXTERN_G0_LINEAR_MODE			N12	P2
-	G00 插补			BOOLEAN	POWER ON
-					
-	-	TRUE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

用该机床数据来确定 G00 时的插补特性：
0： 轴作为定位轴来运行
1： 轴相互插补

相应于：
EXTERN_INCREMENT_SYSTEM

© 西门子股份公司 2007 版权所有

20734	EXTERN_FUNCTION_MASK			N12	FBFA
-	外部语言的功能屏幕格式			DWORD	RESET
-					
-	-	0	0	0xFFFF	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

用该机床数据，影响 ISO 模式中的功能。

位 0: 0:
ISO 模式 T: "A" 和 "C" 被编译成轴。如果编程轮廓走势，必须在 "A" 或 "C" 前有一个逗号。
1:
零件程序中的 "A" 和 "C" 始终编译成轮廓走势。不允许有轴 "A" 或 "C"。

位 1: 0:
ISO 模式 T: G10 P < 100 刀具几何数据
P > 100 刀具磨损
1:
G10 P < 10000 刀具几何数据
P > 10000 刀具磨损

位 2: 0:
G04 停留时间： 始终 [s] 或者 [ms]
1:
如果 G95 有效，在主轴旋转方式

位 3: 0:
ISO 扫描仪导致报警
1:
ISO 扫描器中的故障不输出，该程序段将发送给西门子翻译人员。

位 4: 0:
G00 用当前准停轨迹控制 G 代码来运行
1:
G00 经常运行 G09

位 5: 0:
模数回转轴定位在最短路径
1:
模数轴的旋转方向与符号相关

位 6: 0:
只允许 4 位程序编号。
1:
允许 8 位程序编号。少于 4 位用 0 补足 4 位。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

位 7: 0:
交换几何轴 / 平行轴时的轴程序在 ISO 模式下是兼容的。
1:
交换几何轴 / 平行轴时的轴程序在 ISO 模式下与西门子模式兼容的。

位 8: 0:
循环时，F- 值始终编译为进给量来传输。
1:
螺纹循环时，F 值编译作为螺距。

位 9: 0:
在 ISO 模式 T 下，对于 G84, G88，在标准模式 F 下，对于 G95，乘以 0.01 毫米或者 0.0001 英寸。
1:
在 ISO 模式 T 下，对于 G84, G88，在标准模式 F 下，G95 时，乘以 0.001 毫米或者 0.00001 英寸。

位 10: 0:
对于 M96 Pxx，中断时始终调用带有 Pxx 编程的程序
1:
对于 M96 Pxx ，中断时始终调用 CYCLE396.spf

位 11: 0:
G54 Pxx 时，只显示 G54.1
1:
对于 G54 Pxx，在该点后显示编程的 P，例如：G54.48

位 12: 0:
调用由 M96 Pxx 定义的 UP 时，$P_ISO_STACK 未更改
1:
调用由 M96 Pxx 定义的 UP 时，对 $P_ISO_STACK 进行增量

21000	**CIRCLE_ERROR_CONST**			C06	K1
毫米	圆终点监控常数			DOUBLE	POWER ON
-					
-	-	0.01	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

用此机床数据表明圆弧所允许的绝对偏差。
在圆弧编程时，编程的圆心到起始点的半径通常与到终点的半径并不相等（圆弧〝超静定〞）。两个半径之间所允许的最大偏差值（指不会产生报警）由下述数据的较大值决定：
- MD：CIRCLE_ERROR_CONST
- 起点半径乘以 0.001

这就意味着，小圆弧时公差是一个确定的值（MD：CIRCLE_ERROR_CONST），大圆弧时公差与起点半径成正比。
应用举例：
MD 21000：CIRCLE_ERROR_CONST = 0.01 mm
在该机床数据值为 0.01mm，并且圆弧半径 ±10 mm 时，该值生效；在圆弧半径 >10 mm 时，乘积值起作用。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

21010	**CIRCLE_ERROR_FACTOR**			C06	K1
-	圆终点监控系数			DOUBLE	POWER ON
-					
-	-	0.001	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

允许的圆半径差分系数
为较大的圆标出该系数，是为了允许起点半径和结束半径有偏差。
（参见 MD 21000: CIRCLE_ERROR_CONST 圆弧终点监控常数）

21020	**WORKAREA_WITH_TOOL_RADIUS**			C03, C06	A3
-	工作区域限制的刀具半径补偿			BOOLEAN	RESET
-					
-	-	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

0: 不考虑刀具半径
1: 有工作区域限制时会考虑刀具半径

21120	**ORIAX_TURN_TAB_1**			C07	F2
-	用于定向轴的基准轴定义			BYTE	NEW CONF
-					
-	3	1	0	3	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

为每个通道都标出了绕基准轴旋转的定向轴的分配 （定义 1）。
用 G- 代码 ORIVIRT1 激活定向说明。

0：无旋转
1：绕基准轴 X 旋转
2：绕基准轴 Y 旋转
3：绕基准轴 Z 旋转

举例：
$MC_ORIAX_TURN_TAB_1[0] = 3 ; 1.ORI 轴绕基准轴 Z 旋转
$MC_ORIAX_TURN_TAB_1[1] = 2 ; 2.ORI 轴绕基准轴 Y 旋转
$MC_ORIAX_TURN_TAB_1[2] = 1 ; 3.ORI 轴绕基准轴 X 旋转

21130	**ORIAX_TURN_TAB_2**			C07	F2
-	用于定向轴的基准轴定义			BYTE	NEW CONF
-					
-	3	1	0	3	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

为每个通道都标出了绕基准轴旋转的定向轴的分配 （定义 2）。
用 G- 代码 ORIVIRT2 激活定向说明。

0：无旋转
1：绕基准轴 X 旋转
2：绕基准轴 Y 旋转
3：绕基准轴 Z 旋转

举例：
$MC_ORIAX_TURN_TAB_1[0] = 3 ; 1.ORI 轴绕基准轴 Z 旋转
$MC_ORIAX_TURN_TAB_1[1] = 2 ; 2.ORI 轴绕基准轴 Y 旋转
$MC_ORIAX_TURN_TAB_1[2] = 1 ; 3.ORI 轴绕基准轴 X 旋转

21150	**JOG_VELO_RAPID_ORI**			C07	-
转每分钟	用于定向轴的常规快速运行			DOUBLE	RESET
-					
-	3	10.0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

JOG 方式下通道中定向轴的速度，带快速叠加 [度 / 分钟]

© 西门子股份公司 2007 版权所有

21155	**JOG_VELO_ORI**			C07	-
转每分钟	常规定向轴速度			DOUBLE	RESET
-					
-	3	2.0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

JOG 运行方式下用于通道中定向轴速度

21170	**ACCEL_ORI**			C07	-
转每二次方秒	定向轴加速度			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	.05	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

通道中定向轴的加速度

21190	**TOFF_MODE**			C08	F2
-	在刀具方向上的补偿作用方式			BYTE	RESET
-					
-	-	0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	0/0
802d-tm3	-	-	-	-	0/0

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

用该机床数据通过 $AA_TOFF[ ] 来设置在刀具方向上在线补偿的作用方式。

位 0： 复位时 $AA_TOFF 的特性
0： 复位时取消 $AA_TOFF
1： 通过复位得到 $AA_TOFF

位 1： 在 $AA_TOFF[ ] 第 1 组件上的赋值作用
0： 绝对值
1： 非增量值 （积分器）

位 2： 在 $AA_TOFF[ ] 第 2 组件上的赋值作用
0： 绝对值
1：非增量值 （积分器）

3：在 $AA_TOFF[ ] 第 3 组件上的赋值作用
0： 绝对值
1： 非增量值 （积分器）

21194	TOFF_VELO			C08	F2
毫米每分钟	刀具方向在线补偿速度			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

通过 $AA_TOFF[ ] 在刀具方向上用于在线补偿的速度 [毫米 / 分钟]

21196	TOFF_ACCEL			C08	F2
米每二次方秒	刀具方向在线补偿加速度			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	100.	1.0e-3	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

通过 $AA_TOFF[ ] 在刀具方向上用于在线补偿的加速度 [m/s**2]

© 西门子股份公司 2007 版权所有

22000	AUXFU_ASSIGN_GROUP			C04	H2
-	辅助功能组 [通道中的 HiFunr]: 0...63			BYTE	POWER ON
-					
-	255	1	1	64	7/2
802d-cu3	64	-	-	-	2/2
802d-ng2	64	-	-	-	2/2
802d-ng3	64	-	-	-	2/2
802d-tm1	64	-	-	-	2/2
802d-tm2	64	-	-	-	2/2
802d-tm3	64	-	-	-	2/2

说明：

参见 MD 22010: AUXFU_ASSIGN_TYPE [n] （辅助功能方式）
应用举例：

22010	AUXFU_ASSIGN_TYPE			C04	H2
-	辅助功能类型 [通道中的 HiFunr]: 0...63			STRING	POWER ON
-					
-	255	""	-	-	7/2
802d-cu3	64	-	-	-	2/2
802d-ng2	64	-	-	-	2/2
802d-ng3	64	-	-	-	2/2
802d-tm1	64	-	-	-	2/2
802d-tm2	64	-	-	-	2/2
802d-tm3	64	-	-	-	2/2

说明：

特殊情况：
如果一个 Hifu 的辅助功能值小于 0，要将所有辅助功能分配给这个方式，而且将扩展分配到该组。
相应于：
MD 11100: AUXFU_MAXNUM_GROUP_ASSIGN

22020	AUXFU_ASSIGN_EXTENSION			C04	H2
-	辅助功能扩展 [通道中的 HiFunr.]: 0...63			BYTE	POWER ON
-					
-	255	0	0	99	7/2
802d-cu3	64	-	-	-	2/2
802d-ng2	64	-	-	-	2/2
802d-ng3	64	-	-	-	2/2
802d-tm1	64	-	-	-	2/2
802d-tm2	64	-	-	-	2/2
802d-tm3	64	-	-	-	2/2

说明：

参见 MD 22010: AUXFU_ASSIGN_TYPE [n] （辅助功能方式）
应用举例：

© 西门子股份公司 2007 版权所有

22030	AUXFU_ASSIGN_VALUE			C04	H2
-	辅助功能值 [通道中的 HiFunr]: 0...63			DWORD	POWER ON
-					
-	255	0	-	-	7/2
802d-cu3	64	-	-	-	2/2
802d-ng2	64	-	-	-	2/2
802d-ng3	64	-	-	-	2/2
802d-tm1	64	-	-	-	2/2
802d-tm2	64	-	-	-	2/2
802d-tm3	64	-	-	-	2/2

说明：

如果该机床数据 MD 中的值小于 0，则该种类型和
地址扩展的所有辅助功能分配到该组。
另见 MD 22010: AUXFU_ASSIGN_TYPE[n] （辅助功能方式）

22035	AUXFU_ASSIGN_SPEC			C04	H2
-	输出规范			DWORD	POWER ON
-					
-	255	0	-	-	7/2
802d-cu3	64	-	-	-	2/2
802d-ng2	64	-	-	-	2/2
802d-ng3	64	-	-	-	2/2
802d-tm1	64	-	-	-	2/2
802d-tm2	64	-	-	-	2/2
802d-tm3	64	-	-	-	2/2

说明：

用户定义的辅助功能的输出特性说明。

位 0 (LSB) = 1 -> 在一个 OB1 周期后应答 " 正常 "
位 1 = 1 -> 用 OB40" 迅速 " 应答
位 2 = 1 -> 无预定义的辅助功能
位 3 = 1 -> 在 VDI 上无输出 （只作为单个位来设置）
位 4 = 1 -> 用 PLC 应答后主轴响应
位 5 = 1 -> 运动前输出
位 6 = 1 -> 运动期间输出
位 7 = 1 -> 程序段结尾输出
位 8 = 1 -> SSL 后无输出

© 西门子股份公司 2007 版权所有

22040	AUXFU_PREDEF_GROUP			C04	H2
-	预定义辅助功能组			BYTE	POWER ON
-					
-	33	1	0	64	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

预定义的辅助功能的组分配

对于索址 0, 1, 2, 3, 4, 22, 23, 24，预定义的组不能更改。

22050	AUXFU_PREDEF_TYPE			C04	H2
-	预定义辅助功能类型			STRING	POWER ON
-					
-	33	"M"	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

预定义的辅助功能的地址代码是固定分配。

设置不能更改！

22060	AUXFU_PREDEF_EXTENSION			C04	H2
-	预定辅助功能扩展			BYTE	POWER ON
-					
-	33	0	0	99	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

预定义的辅助功能的地址扩展：

只有对索址 6 - 17 才能更改该设置！

© 西门子股份公司 2007 版权所有

22070	AUXFU_PREDEF_VALUE			C04	H2
-	预定义辅助功能值			DWORD	POWER ON
-					
-	33	0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

预定义的辅助功能的值：

不能更改该设置！

22254	AUXFU_ASSOC_M0_VALUE			C01, C03, C10	H2
-	用于程序停止的附加 M 功能			DWORD	POWER ON
-					
-	-	-1	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

用这个机床数据定义额外的预定义的 M 功能，具有和 M0 相同的特性。该机床数据的值对应 M 辅助功能编号。
不允许预定义的 M 号如 M0, M1, M2, M3 等。

限制：
  参见机床数据 MD 10715: M_NO_FCT_CYCLE

相应于：
  $MN_M_NO_FCT_EOP,
  $MN_M_NO_FCT_CYCLE,
  $MC_SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR,
  $MC_AUXFU_ASSOC_M0_VALUE

对于外部语言模式：
  $MN_EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE,
  $MN_EXTERN_M_NO_SET_INT
  $MN_EXTERN_M_NO_DISABLE_INT,
  $MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MIN,
  $MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MAX
  $MC_EXTERN_RIGID_TAPPING_M_NR

步冲时：
  $MC_NIBBLE_PUNCH_CODE

© 西门子股份公司 2007 版权所有

22256	AUXFU_ASSOC_M1_VALUE			C01, C03, C10	H2
-	用于条件停止的附加 M 功能			DWORD	POWER ON
-					
-	-	-1	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

用这个机床数据定义额外的预定义的 M 功能，具有和 M1 相同的特性。该机床数据的值对应 M 辅助功能编号。
不允许预定义的 M 号如 M0, M1, M2, M3 等。

限制：
参见机床数据 MD 10715: M_NO_FCT_CYCLE

相应于：
$MN_M_NO_FCT_EOP,
$MN_M_NO_FCT_CYCLE,
$MC_SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR,
$MC_AUXFU_ASSOC_M0_VALUE

对于外部语言模式：
$MN_EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE,
$MN_EXTERN_M_NO_SET_INT
$MN_EXTERN_M_NO_DISABLE_INT,
$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MIN,
$MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MAX
$MC_EXTERN_RIGID_TAPPING_M_NR

步冲时：
$MC_NIBBLE_PUNCH_CODE

22400	S_VALUES_ACTIVE_AFTER_RESET			C04, C03, C05	S1
-	RESET 之后 S 功能有效			BOOLEAN	POWER ON
-					
-	-	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

1：上次在主运行中设置的 S 值在重启后生效

0：重启后，不同的 S 值等于 0 而且必须重新编程。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

22410	F_VALUES_ACTIVE_AFTER_RESET			C04, C03, C05	V1
-	RESET 之后 F 功能有效			BOOLEAN	POWER ON
-					
-	-	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

1：上次编程的 F-，FA-，OVR-，OVRA- 值在重启后生效
0：重启后，不同的值设置为其缺省值。

相应于
MD 22240: AUXFU_F_SYNC_TYPE F 功能输出时间点

22534	TRAFO_CHANGE_M_CODE			C04	M1
-	几何轴转换时输出的 M 代码			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	0	99999999	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

几何轴转换时，从 VDI 接口输出的 M 代码号。
如果此机床数据的值为 0 到 6，17，30 中的某个值时，则不输出 M 代码。
对于所产生的 M 代码是否会与其它功能冲突，不进行监控。

22550	TOOL_CHANGE_MODE			C01, C11, C04, C09	W1
-	M 功能的新刀具补偿			BYTE	POWER ON
-					
-	-	0	0	1	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

用 T 功能在程序中选择一个刀具。是否立即使用 T 功能更换刀具，取决于此 MD 中的设置：
对应于：

22910	WEIGHTING_FACTOR_FOR_SCALE			EXP, C01, C11	FBFA
-	缩放系数的输入精度			BOOLEAN	POWER ON
-					
-	-	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

确定分度系数 P 和轴向分度系数 I, J, K 的单位
意义：
0　分度系数单位 0.001
1　分度系数单位 0.00001

对应于：
　DEFAULT_SCALEFACTOR_AXIS,
　DEFAULT_SCALE_FACTOR_P

22914	AXES_SCALE_ENABLE			EXP, C01, C11	FBFA
-	激活轴向缩放系数（G51）			BOOLEAN	POWER ON
-					
-	-	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

用该机床数据来确定轴向分度。
意义：
0：无法进行轴向分度
1：可以进行轴向分度 -> MD DEFAULT_SCALE_FACTOR_AXIS 有效

对应于：
　DEFAULT_SCALE_FACTOR_AXIS

© 西门子股份公司 2007 版权所有

22920	EXTERN_FIXED_FEEDRATE_F1_ON			EXP, C01, C11	FBFA
-	激活固定进给率 F1 - F9			BOOLEAN	POWER ON
-					
-	-	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

用该机床数据来确定设定数据 `$SC_EXTERN_FIXED_FEEDRATE_F1_F9[]` 中的固定进给量。
含义：
0：没有 F1 - F9 的固定进给量
1：设定数据 `$SC_EXTERN_FIXED_FEEDRATE_F1_F9[]` 中的进给量对于 F1 - F9 的编程有效

22930	EXTERN_PARALLEL_GEOAX			EXP, C01, C11	FBFA
-	给几何轴分配一个平行的通道轴			BYTE	POWER ON
-					
-	3	0	0	20	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

平行于几何轴的轴分配表。
通过该表，可以对平行于通道轴的几何轴进行分配。在 ISO 模式下用平面选择（G17 - G19）的 G 功能和平行轴的轴名称激活平行轴作为几何轴。然后用通过 `$MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB[]` 定义的轴进行轴交换。

前提条件：
所用的通道轴必须有效（占用表位置在 AXCONF_MACHAX_USED）。零项取消了相应的平行几何轴：

24020	FRAME_SUPPRESS_MODE			C03	K2
-	FRAME 抑制位置			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0x0	0	0x0000003	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

框架抑制时用于位置设计的位掩码 (SUPA, G153, G53)。
适用于：
位 0: 用于显示的位置 (BTSS) 不带框架抑制。
位 1: 位置变量不带框架抑制。

24100	TRAFO_TYPE_1			C07	F2
-	第 1 个转换的类型			DWORD	NEW CONF
-					
-	-	0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

0 无转换
256TRANSMIT 转换
512 TRACYL 转换
513 TRACYL 转换，使用 X--Y--Z--C 运动

对于 SINUMERIK 802D 没有其它的转换功能。
第 1 个转换的转换类型

数据无效，如果
无转换
相应于：
TRAFO_TYPE_2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

24110	**TRAFO_AXES_IN_1**			C07	F2
-	转换 1 的轴分配 [轴索引] : 0 ... 4			BYTE	NEW CONF
-					
-	20	1	0	20	7/7
802d-cu3	6	-	-	-	2/2
802d-ng2	6	-	-	-	2/2
802d-ng3	6	-	-	-	2/2
802d-tm1	4	-	-	-	0/0
802d-tm2	6	-	-	-	2/2
802d-tm3	6	-	-	-	2/2

说明 :

第 1 个转换输入端的轴分配。
Transmit 举例 :
使用 TRANSMIT 时，索引 "i" 的值有 0 ， 1 ， 2
$MC_TRAFO_AXES_IN_1[0]= 回转轴垂直轴的通道轴号
$MC_TRAFO_AXES_IN_1[1]= 回转轴的通道轴号
$MC_TRAFO_AXES_IN_1[2]= 和回转轴平行轴的通道轴号
TRACYL 的举例 : 参见章节 "TRACYL"
机床数据无效，如果
无转换
相应于 :
TRAFO_AXES_IN_2

24120	**TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_1**			C07	F2
-	使用转换功能 1 时，通道轴对几何轴的配置。 [几何轴号] : 0 ... 2			BYTE	NEW CONF
-					
-	3	0	0	20	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明 :

如果转换功能 1 有效，此机床数据定义
笛卡儿坐标系中的轴对应的通道轴。
使用 TRANSMIT 时，索引 "i" 的值有 0 ， 1 ， 2。分别对应第 1 ， 2 ， 3 几何轴。
机床数据无效，如果
无转换
应用举例 :
$MC_TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_1[0]= 2 ；第 2 通道轴
相应于 ...
$MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB，如果转换无效时。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

24130	TRAFO_INCLUDES_TOOL_1			C07	M1,F2
-	带第一转换的刀具处理			BOOLEAN	NEW CONF
-					
-	-	TRUE	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

该机床数据标明，每个通道中刀具是否在第 1 个转换中处理或者外部处理。
只在特定的转换时使用该机床数据。
可能的分析条件有，基本坐标系中刀具定向通过转换并不改变。标准转换时，只在〝斜轴转换〞时满足该条件。
如果设置了该机床数据，当参照基本坐标系（BCS）时有效的转换到了刀具参考点，而在其它情况下以刀尖（刀具中心点 - TCP）为参照。
相应的，保护区域和工作区限制的作用方式也不同。

24200	TRAFO_TYPE_2			C07	F2
-	通道中第 2 转换的定义			DWORD	NEW CONF
-					
-	-	0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

该机床数据为每个通道标明，哪个转换用作通道中的第二个转换。

如同 TRAFO_TYPE_1，用于通道中的第二个转换。

文献：

© 西门子股份公司 2007 版权所有

/FB/, F2, "5 轴转换 "

24210	TRAFO_AXES_IN_2			C07	F2
-	转换 2 的轴分配			BYTE	NEW CONF
-					
-	20	1	0	20	7/7
802d-cu3	6	-	-	-	2/2
802d-ng2	6	-	-	-	2/2
802d-ng3	6	-	-	-	2/2
802d-tm1	4	-	-	-	0/0
802d-tm2	6	-	-	-	2/2
802d-tm3	6	-	-	-	2/2

说明：

TRAFO_AXES_IN_2[n]

第 2 到第 8 个转换输出端的轴分配。
含义如 TRAFO_AXES_IN_1。

24220	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_2			C07	F2
-	分配几何轴给通道轴用于转换 2			BYTE	NEW CONF
-					
-	3	0	0	20	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

机床数据为有效的转换功能 2 标明，直角坐标系中的轴形成了哪个通道轴。
意义符合 TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_1

24230	**TRAFO_INCLUDES_TOOL_2**			C07	M1,F2
-	第 2 转换激活时的刀具处理			BOOLEAN	NEW CONF
-					
-	-	TRUE	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

该机床数据标明，每个通道中刀具是否在第 2 个转换中处理或者外部处理。
只在特定的转换时使用该机床数据。
可能的分析条件有，基本坐标系中刀具定向通过转换并不改变。标准转换时，只在 " 斜轴转换 " 时满足该条件。
如果设置了该机床数据，当参照基本坐标系 （ BCS ）时有效的转换到了刀具参考点，而在其它情况下以刀尖 （ 刀具中心点 - TCP) 为参照。
相应的，保护区域和工作区限制的作用方式也不同。

24300	**TRAFO_TYPE_3**			C07	F2
-	通道中第 3 转换的定义			DWORD	NEW CONF
-					
-	-	0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该机床数据为每个通道标明，哪个转换用作通道中的第三个转换。

如同 TRAFO_TYPE_1，用于通道中的第三个转换。

文献：
/FB/, F2, "5 轴转换 "

© 西门子股份公司 2007 版权所有

24310	**TRAFO_AXES_IN_3**			C07	F2
-	转换 3 的轴分配			BYTE	NEW CONF
-					
-	20	1	0	20	7/7
802d-cu3	6	-	-	-	-1/-
802d-ng2	6	-	-	-	-1/-
802d-ng3	6	-	-	-	-1/-
802d-tm1	4	-	-	-	-1/-
802d-tm2	6	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

通道中第 3 个转换输出端的轴分配。
含义如 TRAFO_AXES_IN_1, 然而用于通道中第三个转换。

24320	**TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_3**			C07	F2
-	分配几何轴给通道轴用于转换 3			BYTE	NEW CONF
-					
-	3	0	0	20	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

机床数据为有效的转换功能 3 标明，直角坐标系中的轴形成了哪个通道轴。
意义符合 TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_1

24330	**TRAFO_INCLUDES_TOOL_3**			C07	M1,F2
-	第 3 转换激活时的刀具处理			BOOLEAN	NEW CONF
-					
-	-	TRUE	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

该机床数据标明，每个通道中刀具是否在第 3 个转换中处理或者外部处理。
只在特定的转换时使用该机床数据。
可能的分析条件有，基本坐标系中刀具定向通过转换并不改变。标准转换时，只在〝斜轴转换〞时满足该条件。
如果设置了该机床数据，当参照基本坐标系 （BCS）时有效的转换到了刀具参考点，而在其它情况下以刀尖（刀具中心点 - TCP）为参照。
相应的，保护区域和工作区限制的作用方式也不同。

24400	**TRAFO_TYPE_4**			C07	F2
-	通道中第 4 转换的定义			DWORD	NEW CONF
-					
-	-	0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该机床数据为每个通道标明，哪个转换用作通道中的第四个转换。

如同 TRAFO_TYPE_1，用于通道中的第四个转换。

文献：
/FB/, F2, "5 轴转换"

24410	**TRAFO_AXES_IN_4**			C07	F2
-	通道中用于第 4 转换的轴分配			BYTE	NEW CONF
-					
-	20	1	0	20	7/7
802d-cu3	6	-	-	-	-1/-
802d-ng2	6	-	-	-	-1/-
802d-ng3	6	-	-	-	-1/-
802d-tm1	4	-	-	-	-1/-
802d-tm2	6	-	-	-	-1/-
802d-tm3	6	-	-	-	-1/-

说明：

通道中第 4 个转换输出端的轴分配。
含义如 TRAFO_AXES_IN_1, 然而用于通道中第四个转换。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

24420	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_4			C07	F2
-	分配几何轴给通道轴用于转换 4			BYTE	NEW CONF
-					
-	3	0	0	20	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

机床数据为有效的转换功能 4 标明，直角坐标系中的轴形成了哪个通道轴。
意义符合 TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_1

24426	TRAFO_INCLUDES_TOOL_4			C07	M1,F2
-	第 4 转换激活时的刀具处理			BOOLEAN	NEW CONF
-					
-	-	TRUE	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该机床数据标明，每个通道中刀具是否在第 4 个转换中处理或者外部处理。
只在特定的转换时使用该机床数据。
可能的分析条件有，基本坐标系中刀具定向通过转换并不改变。标准转换时，只在〝斜轴转换〞时满足该条件。
如果设置了该机床数据，当参照基本坐标系 （ BCS ）时有效的转换到了刀具参考点，而在其它情况下以刀尖 （ 刀具中心点 - TCP) 为参照。
相应的，保护区域和工作区限制的作用方式也不同。

24430	TRAFO_TYPE_5			C07	F2,M1
-	通道中转换 5 的类型			DWORD	NEW CONF
-					
-	-	0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

含义如 $MC_TRAFO_TYPE_1，通道中第五个转换的转换类型。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

24432	**TRAFO_AXES_IN_5**			C07	F2,M1
-	转换 5 的轴分配			BYTE	NEW CONF
-					
-	20	1	0	20	7/7
802d-cu3	6	-	-	-	-1/-
802d-ng2	6	-	-	-	-1/-
802d-ng3	6	-	-	-	-1/-
802d-tm1	4	-	-	-	-1/-
802d-tm2	6	-	-	-	-1/-
802d-tm3	6	-	-	-	-1/-

说明：

第 5 个转换输出端的轴分配 - TRAFO_AXES_IN_1。

24434	**TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_5**			C07	F2,M1
-	分配几何轴给通道轴用于转换 5			BYTE	NEW CONF
-					
-	3	0	0	20	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

机床数据为有效的转换功能 5 标明，直角坐标系中的轴形成了哪个通道轴。
意义符合 TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_1

24436	**TRAFO_INCLUDES_TOOL_5**			C07	M1,F2
-	第 5 转换激活时的刀具处理			BOOLEAN	NEW CONF
-					
-	-	TRUE	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该机床数据标明，每个通道中刀具是否在第 5 个转换中处理或者外部处理。
只在特定的转换时使用该机床数据。
可能的分析条件有，基本坐标系中刀具定向通过转换并不改变。标准转换时，只在〝斜轴转换〞时满足该条件。
如果设置了该机床数据，当参照基本坐标系 （ BCS ）时有效的转换到了刀具参考点，而在其它情况下以刀尖 （ 刀具中心点 - TCP) 为参照。
相应的，保护区域和工作区限制的作用方式也不同。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

24440	**TRAFO_TYPE_6**			C07	F2,M1
-	通道中转换 6 的类型			DWORD	NEW CONF
-					
-	-	0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

含义如 $MC_TRAFO_TYPE_1，通道中第六个转换的转换类型。

24442	**TRAFO_AXES_IN_6**			C07	F2,M1
-	转换 6 的轴分配			BYTE	NEW CONF
-					
-	20	1	0	20	7/7
802d-cu3	6	-	-	-	-1/-
802d-ng2	6	-	-	-	-1/-
802d-ng3	6	-	-	-	-1/-
802d-tm1	4	-	-	-	-1/-
802d-tm2	6	-	-	-	-1/-
802d-tm3	6	-	-	-	-1/-

说明：

第 6 个转换输出端的轴分配 - 参见 TRAFO_AXES_IN_1。

24444	**TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_6**			C07	F2,M1
-	分配几何轴给通道轴用于转换 6			BYTE	NEW CONF
-					
-	3	0	0	20	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

机床数据为有效的转换功能 6 标明，直角坐标系中的轴形成了哪个通道轴。
意义符合 TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_1

© 西门子股份公司 2007 版权所有

24446	TRAFO_INCLUDES_TOOL_6			C07	M1,F2
-	第 6 转换激活时的刀具处理			BOOLEAN	NEW CONF
-					
-	-	TRUE	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该机床数据标明，每个通道中刀具是否在第 6 个转换中处理或者外部处理。
只在特定的转换时使用该机床数据。
可能的分析条件有，基本坐标系中刀具定向通过转换并不改变。标准转换时，只在〝斜轴转换〞时满足该条件。
如果设置了该机床数据，当参照基本坐标系（BCS）时有效的转换到了刀具参考点，而在其它情况下以刀尖（刀具中心点 - TCP）为参照。
相应的，保护区域和工作区限制的作用方式也不同。

24450	TRAFO_TYPE_7			C07	F2,M1
-	通道中转换 7 的类型			DWORD	NEW CONF
-					
-	-	0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

含义如 $MC_TRAFO_TYPE_1，通道中第六个转换的转换类型。

24452	TRAFO_AXES_IN_7			C07	F2,M1
-	转换 7 的轴分配			BYTE	NEW CONF
-					
-	20	1	0	20	7/7
802d-cu3	6	-	-	-	-1/-
802d-ng2	6	-	-	-	-1/-
802d-ng3	6	-	-	-	-1/-
802d-tm1	4	-	-	-	-1/-
802d-tm2	6	-	-	-	-1/-
802d-tm3	6	-	-	-	-1/-

说明：

第 7 个转换输出端的轴分配 - TRAFO_AXES_IN_1。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

24454	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_7			C07	F2,M1
-	分配几何轴给通道轴用于转换 7			BYTE	NEW CONF
-					
-	3	0	0	20	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

机床数据为有效的转换功能 7 标明，直角坐标系中的轴形成了哪个通道轴。
意义符合 TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_1

24456	TRAFO_INCLUDES_TOOL_7			C07	M1,F2
-	第 7 转换激活时的刀具处理			BOOLEAN	NEW CONF
-					
-	-	TRUE	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该机床数据标明，每个通道中刀具是否在第 7 个转换中处理或者外部处理。
只在特定的转换时使用该机床数据。
可能的分析条件有，基本坐标系中刀具定向通过转换并不改变。标准转换时，只在〝斜轴转换〞时满足该条件。
如果设置了该机床数据，当参照基本坐标系 （BCS）时有效的转换到了刀具参考点，而在其它情况下以刀尖（刀具中心点 - TCP）为参照。
相应的，保护区域和工作区限制的作用方式也不同。

24460	TRAFO_TYPE_8			C07	F2,M1
-	通道中转换 8 的类型			DWORD	NEW CONF
-					
-	-	0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

含义如 $MC_TRAFO_TYPE_1，通道中第八个转换的转换类型。

24462	TRAFO_AXES_IN_8			C07	F2,M1
-	用于转换 8 的轴分配			BYTE	NEW CONF
-					
-	20	1	0	20	7/7
802d-cu3	6	-	-	-	-1/-
802d-ng2	6	-	-	-	-1/-
802d-ng3	6	-	-	-	-1/-
802d-tm1	4	-	-	-	-1/-
802d-tm2	6	-	-	-	-1/-
802d-tm3	6	-	-	-	-1/-

说明：

第 8 个转换输出端的轴分配 - TRAFO_AXES_IN_1。

24464	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_8			C07	F2,M1
-	分配几何轴给通道轴用于转换 8			BYTE	NEW CONF
-					
-	3	0	0	20	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

机床数据为有效的转换功能 8 标明，直角坐标系中的轴形成了哪个通道轴。
意义符合 TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_1

24466	TRAFO_INCLUDES_TOOL_8			C07	M1,F2
-	第 8 转换激活时的刀具处理			BOOLEAN	NEW CONF
-					
-	-	TRUE	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该机床数据标明，每个通道中刀具是否在第 8 个转换中处理或者外部处理。
只在特定的转换时使用该机床数据。
可能的分析条件有，基本坐标系中刀具定向通过转换并不改变。标准转换时，只在 " 斜轴转换 " 时满足该条件。
如果设置了该机床数据，当参照基本坐标系 （ BCS ）时有效的转换到了刀具参考点，而在其它情况下以刀尖 （ 刀具中心点 - TCP）为参照。
相应的，保护区域和工作区限制的作用方式也不同。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

24470	TRAFO_TYPE_9			C07	M1
-	通道中转换 9 的类型			DWORD	NEW CONF
-					
-	-	0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

含义如 $MC_TRAFO_TYPE_1，通道中第九个转换的转换类型。

24472	TRAFO_AXES_IN_9			C07	M1
-	转换 9 的轴分配			BYTE	NEW CONF
-					
-	20	1	0	20	7/7
802d-cu3	6	-	-	-	-1/-
802d-ng2	6	-	-	-	-1/-
802d-ng3	6	-	-	-	-1/-
802d-tm1	4	-	-	-	-1/-
802d-tm2	6	-	-	-	-1/-
802d-tm3	6	-	-	-	-1/-

说明：

第 9 个转换输出端的轴分配 - 含义参见 TRAFO_AXES_IN_1。

24474	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_9			C07	M1
-	分配几何轴给通道轴用于转换 9			BYTE	NEW CONF
-					
-	3	0	0	20	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

机床数据为有效的转换功能 9 标明，直角坐标系中的轴形成了哪个通道轴。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

24476	**TRAFO_INCLUDES_TOOL_9**			C07	M1
-	第 9 转换激活时的刀具处理			BOOLEAN	NEW CONF
-					
-	-	TRUE	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

如同 TRAFO_INCLUDES_TOOL_1，用于第 9 个转换。

24480	**TRAFO_TYPE_10**			C07	M1
-	通道中的转换 10			DWORD	NEW CONF
-					
-	-	0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

如同 TRAFO_TYPE_1，用于第 10 个转换。

24482	**TRAFO_AXES_IN_10**			C07	M1
-	转换 10 的轴分配			BYTE	NEW CONF
-					
-	20	1	0	20	7/7
802d-cu3	6	-	-	-	-1/-
802d-ng2	6	-	-	-	-1/-
802d-ng3	6	-	-	-	-1/-
802d-tm1	4	-	-	-	-1/-
802d-tm2	6	-	-	-	-1/-
802d-tm3	6	-	-	-	-1/-

说明：

第 10 个转换输出端的轴分配 - 含义见 TRAFO_AXES_IN_1。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

24484	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_10			C07	M1
-	分配几何轴给通道轴用于转换 10			BYTE	NEW CONF
-					
-	3	0	0	20	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

第 10 个转换时的几何轴分配表
如同 AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB，仅在有效的转换 10 时有效。

24486	TRAFO_INCLUDES_TOOL_10			C07	M1
-	第 10 转换激活时的刀具处理			BOOLEAN	NEW CONF
-					
-	-	TRUE	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

如同 TRAFO_INCLUDES_TOOL_1，用于第 10 个转换。

24500	TRAFO5_PART_OFFSET_1			C07	F2
毫米	五轴转换 1 的偏移矢量			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该机床数据说明了用于第一（MD: TRAFO5_PART_OFFSET_1）或第二个（MD: TRAFO5_PART_OFFSET_2）通道 5 轴转换的工件托架偏移，对于不同的机床类型有专用的含义：

© 西门子股份公司 2007 版权所有

机床类型 1 （刀具两轴摆动头）：
从机床参考点到工件台零点的矢量。通常为零矢量，如果两个重叠在一起。

机床类型 2 （工件两轴摆动头）：
从工件旋转台第二个旋转接头到工作台零点的矢量。

机床类型 3 （用于工件的单轴旋转台和用于刀具的单轴摆动头）：
从工件台旋转接头到工作台零点的矢量。

不适用：
如果没有安装选件 "5 轴转换 "。

24510	**TRAFO5_ROT_AX_OFFSET_1**			C07	F2
度	用于 5 轴转换 1 的回转轴 1/2/3 位置偏移			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该机床数据标明了首个或第二个回转轴的角度偏移，用于通道的第一个 5 轴转换。

不适用：
如果没有安装选项 "5 轴转换 "。

24520	**TRAFO5_ROT_SIGN_IS_PLUS_1**			C07	F2
-	用于 5 轴转换 1 的回转轴 1/2/3 符号			BOOLEAN	NEW CONF
-					
-	3	TRUE	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该机床数据标明了符号，用于两个回转轴在通道中的第一个（MD: TRAFO5_ROT_SIGN_IS_PLUS_1）或者第二个 (MD: TRAFO5_ROT_SIGN_IS_PLUS_2)5 轴转换。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

MD = 0 (FALSE):
符号旋转。
MD = 1 (TRUE) :
符号不旋转而且运行方向按照 AX_MOTION_DIR 的规定。

该机床数据不表明相关回转轴的旋转方向，而是表明向正方向运行时的数学上的正负方向。
因此，更改这个机床数据不改变旋转方向，而改变线性轴的平衡运动。

如果规定了方向矢量而隐含了平衡运动，就会引起相关回转轴的方向改变。
因此，该机床数据在真实机床上只能设置为 FALSE （或者零），如果该回转轴向正方向运行时逆时针旋转。

不适用：
如果没有安装 "5 轴转换 "。

24530	**TRAFO5_NON_POLE_LIMIT_1**			C07	F2
度	用于五轴转换 1 的极点范围定义			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	2.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该机床数据表示首个 5 轴转换第五个轴的极限角，有如下特征：如果从极点附近经过，则小于该角的轨迹恰好通过极点。

5 轴转换时，刀具的两个定向轴夹成一个由长度圆和宽度圆在球体表面上组成坐标系。定向编程时（即：定向矢量在同一平面），轨迹经过极点时过密，以至于低于该机床数据中定义的值，然后通过设定的插补以来调节，使该插补经过极点。

这样更新之后，轨迹出现的偏差大于通过 MD 24540:TRAFO5_POLE_LIMIT_1 规定的容差，然后输出报警 14112。

不适用：
如果没有安装选件 "5 轴转换 "。
在机床坐标系 ORIMKS 中编程时，同样不适用。

相应于：
MD: TRAFO5_POLE_LIMIT _2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

24540	TRAFO5_POLE_LIMIT_1			C07	F2
度	终角公差，通过 5 轴转换的极点进行插补			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	2.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该机床数据表示首个（MD: TRAFO5_POLE_LIMIT_1）或者第二个（MD: TRAFO5_POLE_LIMIT_2） 5 轴转换第五个轴的终角误差，有如下特征：

通过极点插补时，只有第五个轴运动，第四轴保持在停止位。如果编程了一个没有精确通过极点的运动，但是位于 MD: TRAFO5_NON_POLE_LIMIT 给出的范围内从极点附近经过，将会由规定的轨迹来平衡，因为插补要精确的通过该极点。由此，在 （ 极轴 ）第四轴终点处会出现一个相对于编程值的位置偏差。

如果从编程的插补转换为通过极点的插补，该机床数据表示一个角度， 5 轴转换时运行极点轴和编程值之间出现这样一个角度偏差。
如果出现更大偏差，将输出报警信息（ 报警 14112）且不执行插补。

不适用：
如果没有安装选件 "5 轴转换 "。
在机床坐标系 ORIMKS 中编程时，同样不适用。

相应于：
MD: TRAFO5_NON_POLE_LIMIT_1 或者 _2

24542	TRAFO5_POLE_TOL_1			C07	-
度	极点插补的终角公差			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	0.0	0	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

为第 1 个 5/6 轴转换进行极点插补时的终角误差。
该机床数据仅由生成的 5/6 轴
转换使用。

如果终点定向位于极点圆锥的范围内而且在该机床数据规定的误差圆锥内，则极轴不运动
且保持其初始位置。其它
回转轴则遵循编程值。
由此产生了最终定向和
编程定向之间的偏差。
该机床数据最大有效值是用 MD TRAFO5_POLE_LIMIT_1 和极点圆锥确定出的。

24550	**TRAFO5_BASE_TOOL_1**			C07	F2
毫米	5 轴转换 1 激活时的基本刀具矢量			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该机床数据表示基本刀具的矢量，首次转换（MD: TRAFO5_BASE_TOOL_1）或二次转换（MD: TRAFO5_BASE_TOOL_2） 激活时有效，无需选择长度补偿。编程的长度补偿将叠加至基本刀具。

不适用：
如果没有安装 "5 轴转换 " 选件。

24558	**TRAFO5_JOINT_OFFSET_PART_1**			C07	F2
毫米	运动学平台偏置的矢量			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

该机床数据只用于生成的带有可旋工件和可旋刀具的 5 轴转换（TRAFO_TYPE = 56， 混合运动）。

它指的是工作台和旋转头之间分配给工作台的矢量部分。
转换公式中只关注该机床数据和 MD TRAFO5_JOINT_OFFSET 的和。

用 GETTCOR 功能读取总刀具长度时才会出现差别。在这种情况下，只考虑 MD TRAFO5_JOINT_OFFSET。

对于混合运动的机床，用该机床数据可以把 5 轴转换机床数据和可定向刀架的参数进行如下的明确分配：

可定向刀架	5 轴转换（第 1 个转换）
1	TRAFO5_JOINT_OFFSET_1
2	TRAFO5_BASE_TOOL_1
3	TRAFO5_JOINT_OFFSET_PART_1
4	TRAFO5_PART_OFFSET_1

24560	**TRAFO5_JOINT_OFFSET_1**			C07	F2
毫米	通道中第 1 个 5 轴转换的运动偏移矢量			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该机床数据表示用于通道内第一个（MD: TRAFO5_JOINT_OFFSET_1）或第二个（MD: TRAFO5_JOINT_OFFSET_2）转换的从第一个旋转接头到第二个旋转接头的矢量，有不同的机床类型和专用含义：

机床类型 1 （刀具的两轴摆动头） 和

机床类型 2（用于刀具的两轴旋转工作台）：
刀具旋转头或者工件旋转台从第一个旋转接头到第二个旋转接头的矢量。

机床类型 3 （用于工件的单轴旋转台和用于刀具的单轴摆动头）：
从机床参考点到工件台旋转接头之间的矢量。

不适用：
如果没有安装选件 "5 轴转换 "。 3 轴和 4 轴转换时也不适用。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

24561	TRAFO6_JOINT_OFFSET_2_3_1			C07	-
毫米	运动偏移矢量			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

6 轴转换时，给出每个通道用于第 1 个转换的第 2 和第 3 个回转轴之间的偏移。

24562	TRAFO5_TOOL_ROT_AX_OFFSET_1			C07	F2
毫米	5 轴转换 1 时回转轴回转点的偏移			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该值表示用摆动的线性轴进行 5 轴转换时的回转轴偏移，线性轴相对于第 1 个转换的机床零点摆动。

不适用：

其它 5 轴转换

对应于

MD 24662

24564	TRAFO5_NUTATOR_AX_ANGLE_1			C07	F2
度	5 轴转换时下垂的刀具头角度			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	45.0	-89.	89.	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

直角坐标系中第二旋转轴和其对应轴之间的角度
机床数据不适用于不等于〝卡达铣削头〞的转换方式

相对应的机床数据：
TRAFO_TYPE_n

24566	TRAFO5_NUTATOR_VIRT_ORIAX_1			C07	-
-	虚拟方向轴			BOOLEAN	NEW CONF
-					
-	-	FALSE	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该 MD 有下列值：

0：定向轴的角度为机床轴角度。

1：定义了一个虚拟的定向轴，它构成一个直角坐标系而且轴角绕该虚拟轴旋转。

24570	TRAFO5_AXIS1_1			C07	F2
-	第一旋转轴方向			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该机床数据表示的矢量，用来在普通 5 轴转换（TRAFO_TYPE_* = 24）时描述首个回转轴的方向。
矢量的量是任意的。

举例：
用（0, 1, 0）和（0, 7.21, 0） 来描述相同的轴 （在第 2 几何轴的方向上，即：通常是 y）
适用于通道的首次转换。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

24572	TRAFO5_AXIS2_1			C07	F2
-	第二旋转轴方向			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该机床数据表示的矢量，用来在普通 5 轴转换 (TRAFO_TYPE_* = 24,40, 56) 时描述第二个回转轴的方向。
矢量的量是任意的，但不能是零。

举例：
用 (0, 1, 0) 和 (0, 7.21, 0) 来描述相同的轴 （在第 2 几何轴的方向上，即：通常是 y）
适用于通道的首次转换。

24573	TRAFO5_AXIS3_1			C07	-
-	第 3 回转轴方向			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该机床数据表示的矢量，用来在普通 6 轴转换 (TRAFO_TYPE_* = 24,40, 56 , 57) 时描述第三个回转轴的方向。
矢量的量是任意的，但不能是零。
举例：
用 (0, 1, 0) 和 (0, 7.21, 0) 来描述相同的轴 （在第 2 几何轴的方向上，即：通常是 y）

适用于通道的首次定向转换。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

24574	TRAFO5_BASE_ORIENT_1			C07	-
-	5 轴转换的刀具基本定向矢量			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

如果调用转换时没有给出或者从编程的刀具中读取该机床数据，则它表示刀具定向矢量，用于普通 5 轴转换 (TRAFO_TYPE_* = 24,40, 56)。
矢量的量是任意的，但不能是零。

24576	TRAFO6_BASE_ORIENT_NORMAL_1			C07	-
-	6 轴转换的刀具标准矢量			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该机床数据表示的矢量，用来在普通 6 轴转换 (TRAFO_TYPE_* = 24,40, 56 , 57) 时垂直于刀具定向 (TRAFO5_BASE_ORIENTATION_1)。
如果 TRAFO6_BASE_ORIENT_NORMAL_1 和 TRAFO5_BASE_ORIENTATION_1 不是 orthogonal ，也不平行，则对两个矢量都？？，通过更新标准矢量。两个矢量不允许平行。
矢量的量是任意的，但不能为零。
适用于通道的首次定向转换。

24580	TRAFO5_TOOL_VECTOR_1			C07	F2
-	第一个 5 轴转换的定向矢量方向			BYTE	NEW CONF
-					
-	-	2	0	2	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

为每个通道给出用于首个 5 轴转换的定向矢量的方向。
0：刀具矢量在 x 方向
1：刀具矢量在 y 方向
2：刀具矢量在 z 方向

24582	**TRAFO5_TCARR_NO_1**			C07	-
-	第一次五轴转换的 TCARR 编号			DWORD	NEW CONF
-					
-	-	0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

如果该机床数据的值不等于零而且用于首个定向转换的机床数据 $MC_TRAFO_TYPE_X 值为 72，则配置首个 5 轴转换的运动数据 （偏移等）不从该机床数据读取，而是从该机床数据参照的可定向刀架的数据中读取。

24585	**TRAFO5_ORIAX_ASSIGN_TAB_1**			C07	F2
-	定向轴 / 通道轴分配转换 1			BYTE	NEW CONF
-					
-	3	0	0	20	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

5 轴转换 1 时的定向轴分配表
仅在 5 轴转换 1 时有效。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

24590	**TRAFO5_ROT_OFFSET_FROM_FR_1**			C01, C07	-
-	变换回转轴从零偏开始的偏移			BOOLEAN	SOFORT
-					
-	-	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

用于定向轴的可编程偏移将自动从有效的零点偏移中接收，该零点偏移在接通定向转换时用于定向轴。

24600	**TRAFO5_PART_OFFSET_2**			C07	F2
毫米	通道中第 2 个 5 轴转换的偏移矢量			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该机床数据说明了用于第一（MD: TRAFO5_PART_OFFSET_1）或第二个（MD: TRAFO5_PART_OFFSET_2）通道 5 轴转换的工件托架偏移，对于不同的机床类型有专用的含义：

机床类型 1 （刀具两轴摆动头）:
从机床参考点到工件台零点的矢量。通常为零矢量，如果两个重叠在一起。

机床类型 2 （工件两轴摆动头）:
从工件旋转台第二个旋转接头到工作台零点的矢量。

机床类型 3 （用于工件的单轴旋转台和用于刀具的单轴摆动头）:
从工件台旋转接头到工作台零点的矢量。

不适用：

如果没有安装选件 "5 轴转换 "。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

24610	TRAFO5_ROT_AX_OFFSET_2			C07	-
度	回转轴 1/2/3 的位置偏移			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

第二个定向转换时用于每个通道的回转轴偏移，单位：度。

24620	TRAFO5_ROT_SIGN_IS_PLUS_2			C07	F2
-	用于 5 轴转换 2 的回转轴 1/2/3 符号			BOOLEAN	NEW CONF
-					
-	3	TRUE	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该机床数据标明了符号，用于两个回转轴在通道中的第一个（MD: TRAFO5_ROT_SIGN_IS_PLUS_1）或者第二个 (MD: TRAFO5_ROT_SIGN_IS_PLUS_2) 5 轴转换。

MD = 0 (FALSE)：
　　符号旋转。
MD = 1 (TRUE) ：
　　符号不旋转而且运行方向按照 AX_MOTION_DIR 的规定。

该机床数据不表明相关回转轴的旋转方向，而是表明向正方向运行时的数学上的正负方向。
因此，更改这个机床数据不改变旋转方向，而改变线性轴的平衡运动。

如果规定了方向矢量而隐含了平衡运动，就会引起相关回转轴的方向改变。
因此，该机床数据在真实机床上只能设置为 FALSE （或者零），如果该回转轴向正方向运行时逆时针旋转。

不适用：
　　如果没有安装选件 "5 轴转换 "。

24630	**TRAFO5_NON_POLE_LIMIT_2**			C07	F2
度	五轴转换 2 的极点范围定义			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	2.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该机床数据表示第二个 5 轴转换第五个轴的极限角，有如下特征：如果从极点附近经过，则小于该角的轨迹恰好通过极点。

5 轴转换时，刀具的两个定向轴夹成一个由长度圆和宽度圆在球体表面上组成坐标系。定向编程时 （即：定向矢量在同一平面），轨迹经过极点时过密，以至于低于该机床数据中定义的值，然后通过设定的插补以来调节，使该插补经过极点。

这样更新之后，轨迹出现的偏差大于通过 MD 24640: TRAFO5_POLE_LIMIT_2 规定的容差，然后输出报警 14112。

不适用：

如果没有安装选件 "5 轴转换 "。
在机床坐标系 ORIMKS 中编程时，同样不适用。

相应于：

MD: TRAFO5_POLE_LIMIT_1

24640	**TRAFO5_POLE_LIMIT_2**			C07	F2
度	终角公差，通过 5 轴转换的极点进行插补			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	2.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该机床数据表示第二个 5 轴转换第五个轴的终角误差，有如下特征：

通过极点插补时，只有第五个轴运动，第四轴保持在停止位。如果编程了一个没有精确通过极点的运动，但是位于 MD: TRAFO5_NON_POLE_LIMIT 给出的范围内从极点附近经过，将会由规定的轨迹来平衡，因为插补要精确的通过该极点。由此，在 （极轴）第四轴终点处会出现一个相对于编程值的位置偏差。

如果从编程的插补转换为通过极点的插补，该机床数据表示一个角度， 5 轴转换时运行极点轴和编程值之间

© 西门子股份公司 2007 版权所有

出现这样一个角度偏差。
如果出现更大偏差，将输出报警信息（报警 14112）且不执行插补。

不适用：
  如果没有安装选件 "5 轴转换 "。
  在机床坐标系 ORIMKS 中编程时，同样不适用。

相应于：
  MD: TRAFO5_NON_POLE_LIMIT_1

24642	TRAFO5_POLE_TOL_2			C07	-
度	极点插补的终角公差			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	0.0	0	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

为第 2 个 5/6 轴转换进行极点插补时的终角误差。
该机床数据仅由生成的 5/6 轴
转换使用。

如果终点定向位于极点圆锥的范围内而且在该机床数据规定的误差圆锥内，则极轴不运动
且保持其初始位置。其它
回转轴则遵循编程角度。
由此产生了最终定向和
编程定向之间的偏差。
该机床数据最大有效值是用 MD TRAFO5_POLE_LIMIT_2 和极点圆锥确定出的。

24650	TRAFO5_BASE_TOOL_2			C07	F2
毫米	激活五轴转换 2 时的基本刀具矢量			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该机床数据表示基本刀具的矢量，首次转换激活时有效，无需选择长度补偿。编程的长度补偿将叠加至基本刀具。

不适用：
  如果没有安装 "5 轴转换 " 选件。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

24658	TRAFO5_JOINT_OFFSET_PART_2			C07	F2
毫米	运动学平台偏置的矢量			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

如同 MD 24558: TRAFO5_JOINT_OFFSET_PART_1，只是用于第二转换。

24660	TRAFO5_JOINT_OFFSET_2			C07	F2
毫米	第 2 个 5 轴转换的运动偏移矢量			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该机床数据表示用于通道内第一个（MD: TRAFO5_JOINT_OFFSET_1）或第二个（MD: TRAFO5_JOINT_OFFSET_2）转换的从第一个旋转接头到第二个旋转接头的矢量，有不同的机床类型和专用含义：

机床类型 1 （刀具的两轴摆动头） 和

机床类型 2（用于刀具的两轴旋转工作台）：
刀具旋转头或者工件旋转台从第一个旋转接头到第二个旋转接头的矢量。

机床类型 3 （用于工件的单轴旋转台和用于刀具的单轴摆动头）：
从机床参考点到工件台旋转接头之间的矢量。

不适用：
如果没有安装选件 "5 轴转换"。 3 轴和 4 轴转换时也不适用。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

24661	TRAFO6_JOINT_OFFSET_2_3_2			C07	-
毫米	运动偏移矢量			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

如同 TRAFO6_JOINT_OFFSET_2_3_1，只是用于第二个转换。

24662	TRAFO5_TOOL_ROT_AX_OFFSET_2			C07	F2
毫米	第二次五轴转换的偏移旋转点（旋转直线轴）			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该值表示用摆动的线性轴进行 5 轴转换时的回转轴偏移，线性轴相对于第 2 个转换的机床零点摆动。

不适用：

其它 5 轴转换

对应于：

MD 24562

24664	TRAFO5_NUTATOR_AX_ANGLE_2			C07	F2
度	下垂的刀具头角度			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	45.0	-89.	89.	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

在直角坐标系中第二旋转轴到相应轴的夹角

不适用：

转换方式不等于 "kardanischer 铣削头 "

相对应的机床参数：

TRAFO5_NUTATOR_AX_ANGLE_1

24666	**TRAFO5_NUTATOR_VIRT_ORIAX_2**			C07	-
-	虚拟方向轴			BOOLEAN	NEW CONF
-					
-	-	FALSE	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该 MD 有下列值：

0：定向轴的角度为机床轴角度。

1：定义了一个虚拟的定向轴，它构成一个直角坐标系而且轴角绕该虚拟轴旋转。

24670	**TRAFO5_AXIS1_2**			C07	F2
-	第一旋转轴方向			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

如同 TRAFO5_AXIS1_1，只是用于通道的第二定向转换。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

24672	TRAFO5_AXIS2_2			C07	F2
-	第二旋转轴方向			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

如同 TRAFO5_AXIS2_1，只是用于通道的第二定向转换。

24673	TRAFO5_AXIS3_2			C07	-
-	第 3 回转轴方向			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

如同 TRAFO5_AXIS3_1，只是用于通道的第二定向转换。

24674	TRAFO5_BASE_ORIENT_2			C07	F2
-	刀具基本方向			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

如同 TRAFO5_BASE_ORIENT_1，只是用于通道的第二定向转换。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

24676	**TRAFO6_BASE_ORIENT_NORMAL_2**			C07	-
-	刀具垂线矢量			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

如同 TRAFO6_BASE_ORIENT_NORMAL_1，只是用于通道的第二定向转换。

24680	**TRAFO5_TOOL_VECTOR_2**			C07	F2
-	定向矢量的方向			BYTE	NEW CONF
-					
-	-	2	0	2	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

为每个通道给出用于首第二个个 5 轴转换的定向矢量的方向。
0：刀具矢量在 x 方向
1：刀具矢量在 y 方向
2：刀具矢量在 z 方向

24682	**TRAFO5_TCARR_NO_2**			C07	-
-	第二次五轴转换的 TCARR 编号			DWORD	NEW CONF
-					
-	-	0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

如同 TRAFO5_TCARR_NO_1， 只是用于第二个转换。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

24685	TRAFO5_ORIAX_ASSIGN_TAB_2			C07	F2
-	定向轴 / 通道轴分配转换 1			BYTE	NEW CONF
-					
-	3	0	0	20	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

5 轴转换 2 时的定向轴分配表
仅在 5 轴转换 2 时有效。

24690	TRAFO5_ROT_OFFSET_FROM_FR_2			C01, C07	-
-	变换回转轴从零偏开始的偏移			BOOLEAN	SOFORT
-					
-	-	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

如同 TRAFO5_ROT_OFFSET_FROM_FR_1，只是用于通道的第 2 定向转换。

24700	TRAANG_ANGLE_1			C07	M1
度	直角坐标轴和实轴（倾斜轴）之间的角度			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

为首个约定的通道 TRAANG 转换输入斜轴的角度，单位为度，位于第 1 机床轴和第 1 基本轴之间，当 TRAANG 有效时。该角度按顺时针方向作为正向。

相应于：
TRAANG_ANGLE_2

24710	TRAANG_BASE_TOOL_1			C07	M1
毫米	第一次 TRAANG 转换的基本刀具矢量			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

为第 1TRAANG 转换给出刀具零点的基本偏移。在 TRAANG 激活状态下该偏移参照的是有效几何轴。计算基本零点偏移时选择或是不选择刀具长度补偿。编程的长度补偿对基本刀具叠加起效。
索引 i 把值 0， 1， 2 用于第 1 到第 3 个几何轴。

相应于：
  $MC_TRAANG_BASE_TOOL_2

24720	TRAANG_PARALLEL_VELO_RES_1			C07	M1
-	用于第 1TRAANG 转换的速度保留			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	0.0	0.0	1.0	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

为每个通道的首个 TRAANG 转换给出轴速度余量，用于 JOG 运行、定位运行和摆动运动，它在平行轴 （参见 $MC_TRAFO_AXES_IN_n[1]）上用于平衡运动。
用于 JOG 运行、定位运行和摆动运动的速度余量在平行轴上用于在斜轴后吸纳平衡运动。

0.0 表示，控制系统或者转换本身按照斜轴角度以及斜轴和平行轴的速度能力来确定余量。原则是，平行轴方向上，以及垂直 （虚拟）轴方向上得到相同的速度限制。

>0.0 表示，要设置固定的余量 （平行轴的 TRAANG_PARALLEL_VELO_RES_1 * MAX_AX_VELO）。虚拟轴的速度能力由此确定。速度能力越低， TRAANG_PARALLEL_VELO_RES_1 设置的越小。

相应于：
  TRAANG_PARALLEL_ACCEL_RES_2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

24721	TRAANG_PARALLEL_ACCEL_RES_1			C07	M1
-	第一次 TRAANG 转换时平行轴的加速度余量			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	0.0	0.0	1.0	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

为每个通道的首个 TRAANG 转换给出加速度余量，用于 JOG 运行、定位运行和摆动运动，它在平行轴（参见 $MC_TRAFO_AXES_IN_n[1]）。

相应于：
$MC_TRAANG_PARALLEL_VELO_RES_1

24750	TRAANG_ANGLE_2			C07	M1
度	直角坐标轴和实轴 （倾斜轴）之间的角度			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

为第二个约定的通道 TRAANG 转换输入斜轴的角度，单位为度，位于第 1 机床轴和第 1 基本轴之间，当 TRAANG 有效时。该角度按顺时针方向作为正向。

相应于：
TRAANG_ANGLE_1

24760	TRAANG_BASE_TOOL_2			C07	M1
毫米	第二次 TRAANG 转换的基本刀具矢量			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

为第 2TRAANG 转换给出刀具零点的基本偏移。在 TRAANG 激活状态下该偏移参照的是有效几何轴。计算基本零点偏移时选择或是不选择刀具长度补偿。编程的长度补偿对基本刀具叠加起效。
索引 i 把值 0, 1, 2 用于第 1 到第 3 个几何轴。

相应于：
$MC_TRAANG_BASE_TOOL_1

24770	**TRAANG_PARALLEL_VELO_RES_2**			C07	M1
-	用于第 2TRAANG 转换的速度保留			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	0.0	0.0	1.0	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

为每个通道的第二个 TRAANG 转换给出加速度余量，用于 JOG 运行、定位运行和摆动运动，它在平行轴（参见 $MC_TRAFO_AXES_IN_n[1])。

相应于：
TRAANG_PARALLEL_ACCEL_RES_2

24771	**TRAANG_PARALLEL_ACCEL_RES_2**			C07	M1
-	第二次 TRAANG 转换时平行轴的加速度余量			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	0.0	0.0	1.0	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

为每个通道的第二个 TRAANG 转换给出加速度余量，用于 JOG 运行、定位运行和摆动运动，它在平行轴（参见 $MC_TRAFO_AXES_IN_n[1])。

相应于：
$MC_TRAANG_PARALLEL_RES_1

© 西门子股份公司 2007 版权所有

24800	TRACYL_ROT_AX_OFFSET_1			C07	M1
度	TRACYL 转换的回转轴偏移			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

为每个轴首个约定的通道 TRAANG 转换输入回转轴偏移，单位为度，当 TRAANG 有效时与零位相对。
不适用：
TRACYL 无效
应用举例：
$MC_TRACYL_ROT_AX_OFFSET_1=15.0

24805	TRACYL_ROT_AX_FRAME_1			C07	-
-	回转轴偏移 TRACYL 1			BYTE	NEW CONF
-					
-	-	0	0	2	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

0: 不考虑回转轴轴向偏移。
1: 考虑回转轴轴向偏移。
2: 回转轴轴向偏移要考虑直至 ENS。
　　ENS- 框架包含转换的回转轴轴向偏移。

24808	TRACYL_DEFAULT_MODE_1			C07	M1
-	TRACYL 模式选择			BYTE	NEW CONF
-					
-	-	0	0	1	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

TRACYL- 类型 514 的缺省设置：
0：无槽壁补偿（即：TRACYL- 类型 514 - 符合 512）
1：有槽壁补偿（即：TRACYL- 类型 514 - 符合 513）

用 $MC_TRAFO_TYPE_.. = 514 可以通过选择参数来决定，计算时是否带或不带槽壁补偿。该参数确定了选择了哪个变量，如果再调用参数中未进行选择。
如果已经设置了 $MC_TRACYL_DEFAULT_MODE_1 = 1，则在零件程序中编程 TRACYL(30)，而不是 TRACYL(30,1,1) 就可以了。

24810	TRACYL_ROT_SIGN_IS_PLUS_1			C07	M1
-	用于 TRACYL 转换的回转轴符号			BOOLEAN	NEW CONF
-					
-	-	TRUE	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

标出用于 TRACYL 转换时，回转轴用什么样的符号。
不适用的情况：
无 TRACYL 转换
应用举例：
$MC_TRACYL_ROT_SIGN_IS_PLUS_1 = 1

24820	TRACYL_BASE_TOOL_1			C07	M1
毫米	激活 TRACYL 功能时基本刀具的矢量 [几何轴索引] : 0 ... 2			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

如果 TRACYL 有效且未选择刀具长度补偿，此数据定义刀具零点到当前有效的几何轴间的距离。
编程的刀具长度补偿对基本刀具起附加作用。
索引 “i” 的值有 0 ， 1 ， 2 分别表示第 1 到第 3 几何轴。
机床数据无效，如果
TRACYL 转换无效
应用举例：
$MC_TRACYL_BASE_TOOL_1[0]=tx

© 西门子股份公司 2007 版权所有

24850	**TRACYL_ROT_AX_OFFSET_2**			C07	M1
度	第二次 TRACYL 转换的回转轴偏移			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

为每个通道第 2 个约定的通道 TRACYL 转换输入回转轴偏移，单位为度，与零位相对。

不适用：

TRACYL 无效

应用举例：

TRACYL_ROT_AX_OFFSET_1

24855	**TRACYL_ROT_AX_FRAME_2**			C07	-
-	回转轴偏移 TRACYL 2			BYTE	NEW CONF
-					
-	-	0	0	2	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

0：不考虑回转轴轴向偏移。
1：考虑回转轴轴向偏移。
2：回转轴轴向偏移要考虑直至 ENS。
ENS- 框架包含转换的回转轴轴向偏移。

24858	**TRACYL_DEFAULT_MODE_2**			C07	M1
-	TRACYL 模式选择			BYTE	NEW CONF
-					
-	-	0	0	1	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

用于第 2TRACYL 的 TRACYL- 类型 514 的缺省设置：
0：无槽壁补偿（即：TRACYL 类型 514 - 符合 512）
1：带有槽壁补偿 （即：TRACYL- 类型 514 - 符合 513）

用 $MC_TRAFO_TYPE_.. = 514 可以通过选择参数来决定，是否带或不带槽壁补偿来计算。该参数确定，当没有在调用参数中选择时，要选择哪些变量。
如果已经设置 $MC_TRACYL_DEFAULT_MODE_2 = 1，则在零件程序中用 TRACYL(30,2) 编程而不用 TRACYL(30,2,1)。

24860	**TRACYL_ROT_SIGN_IS_PLUS_2**			C07	M1
-	第二次 TRACYL 转换的回转轴标记			BOOLEAN	NEW CONF
-					
-	-	TRUE	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

为每个通道第 2 个约定的通道 TRACYL 转换标明， TRACYL 转换时要考虑回转轴用什么符号。

相应于：
TRACYL_ROT_SIGN_IS_PLUS_1

24870	**TRACYL_BASE_TOOL_2**			C07	M1
毫米	第二次 TRACYL 转换的基本刀具矢量			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

为第 2 个 TRAANG 转换给出刀具零点的基本偏移。在 TRACYL 激活状态下该偏移参照的是有效几何轴。计算基本零点偏移时选择或是不选择刀具长度补偿。编程的长度补偿对基本刀具叠加起效。
索引 i 把值 0, 1, 2 用于第 1 到第 3 个几何轴。

相应于：
$MC_TRACYL_BASE_TOOL_1

© 西门子股份公司 2007 版权所有

24900	TRANSMIT_ROT_AX_OFFSET_1			C07	M1
度	回转轴的位置偏移			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

为 TRANSMIT 转换输入回转轴偏移，单位为度，当 TRANSMIT 有效时与零位相对。
不适用：
TRANSMIT 无效
应用举例：
$MC_TRANSMIT_ROT_AX_OFFSET_1=15.0

24905	TRANSMIT_ROT_AX_FRAME_1			C07	-
-	回转轴偏移 TRANSMIT 1			BYTE	NEW CONF
-					
-	-	0	0	2	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

0：不考虑回转轴轴向偏移。
1：考虑回转轴轴向偏移。
2：回转轴轴向偏移要考虑直至 ENS。
ENS- 框架包含转换的回转轴环转。

24910	TRANSMIT_ROT_SIGN_IS_PLUS_1			C07	M1
-	回转轴符号			BOOLEAN	NEW CONF
-					
-	-	TRUE	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

标出用于 TRANSMIT 转换时，回转轴用什么样的符号。
不适用的情况：
无 TRANSMIT 转换
应用举例：
$MC_TRANSMIT_ROT_SIGN_IS_PLUS_1= 1

24911	**TRANSMIT_POLE_SIDE_FIX_1**			C07	M1
-	极点前 / 后的工作区限制			BYTE	NEW CONF
-					
-	-	0	0	2	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

极点前 / 后的工作区限制或无限制，即越过极点。
定义的值具有以下含义：
0：工作区无限制，越过极点。

1：线性轴位置 >=0 时的工作区
（如果和线性轴平行的刀具长度补偿等于 0）
2：线性轴位置 <=0 时的工作区
（如果和线性轴平行的刀具长度补偿等于 0）

24920	**TRANSMIT_BASE_TOOL_1**			C07	M1
毫米	激活转换功能时基本刀具的矢量 [几何轴索引] : 0 ... 2			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

如果 TRANSMIT 有效且未选择刀具长度补偿，此数据定义刀具零点到当前有效的几何轴间的距离。
编程的刀具长度补偿对基本刀具起附加作用。
索引 “i” 的值有 0 ，1 ，2 分别表示第 1 到第 3 几何轴。
机床数据无效，如果
TRANSMIT 无效
应用举例
$MC_TRANSMIT_BASE_TOOL_1[0]=20.0

© 西门子股份公司 2007 版权所有

24950	TRANSMIT_ROT_AX_OFFSET_2			C07	M1
度	第二次 TRANSMIT 转换的回转轴偏移			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

为第二个约定的 TRANSMIT 转换输入回转轴偏移，单位为度，当 TRANSMIT 有效时与零位相对。

相对应：

TRANSMIT_ROT_AX_OFFSET_1

24955	TRANSMIT_ROT_AX_FRAME_2			C07	-
-	回转轴偏移 TRANSMIT 2			BYTE	NEW CONF
-					
-	-	0	0	2	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

0：不考虑回转轴轴向偏移。
1：考虑回转轴轴向偏移。
2：回转轴轴向偏移要考虑直至 ENS。
ENS- 框架包含转换的回转轴环转。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

24960	TRANSMIT_ROT_SIGN_IS_PLUS_2			C07	M1
-	第二次 TRANSMIT 转换的回转轴标记			BOOLEAN	NEW CONF
-					
-	-	TRUE	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

为每个通道第 2 个约定的通道 TRANSMIT 转换标明， TRANSMIT 转换时要考虑回转轴用什么符号。

相应于：
TRANSMIT_ROT_SIGN_IS_PLUS_1

24961	TRANSMIT_POLE_SIDE_FIX_2			C07	M1
-	第二次极点 TRANSMIT 前 / 后的工作范围限制			BYTE	NEW CONF
-					
-	-	0	0	2	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

极点前 / 后的工作区限制或无限制，即越过极点。
定义的值具有以下含义：
1：线性轴位置 >=0 时，工作区
（当刀具长度补偿平行于线性轴等于 0 时）
2：线性轴位置 >=0 时的工作区
（如果和线性轴平行的刀具长度补偿等于 0）
0：无工作区限制。越过极点。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

24970	TRANSMIT_BASE_TOOL_2			C07	M1
毫米	第二次 TRANSMIT 转换的基本刀具矢量			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	3	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

为第 2 个 TRANSMIT 转换给出刀具零点的基本偏移。在 TRANSMIT 激活状态下该偏移参照的是有效几何轴。计算基本零点偏移时选择或是不选择刀具长度补偿。编程的长度补偿对基本刀具叠加起效。
索引 i 把值 0， 1， 2 用于第 1 到第 3 个几何轴。

相应于：
$MC_TRANSMIT_BASE_TOOL_1

24995	TRACON_CHAIN_1			C07	M1
-	转换连接			DWORD	NEW CONF
-					
-	4	0	0	8	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

首个链式转换的转换链。
在该表中，按顺序给出了待链接转换的编号，如何进行从 BCS 到 MCS 的转换。
举例：
机床可以选择作为 5 轴机床或者 Transmit 机床。线性轴不是垂直排列到其它的线性轴上 （斜轴）。
必须通过机床数据来设置 5 种转换，例如：
TRAFO_TYPE_1 =   16 (5 轴转换）
TRAFO_TYPE_2 = 256 (Transmit)
TRAFO_TYPE_3 = 1024 （斜轴）
TRAFO_TYPE_4 = 8192 （链式转换）
TRAFO_TYPE_5 = 8192 （链式转换）

如果第 4 个转换为 5 轴转换 / 斜轴的链接而第 5 个转换为 Transmit/ 斜轴链接，则在第一个表格中输入 TRACON_CHAIN_1 (1, 3, 0, 0) 并在表格 TRACON_CHAIN_2 (2, 3, 0, 0) 中输入。输入项 0 意味着无转换。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

转换顺序如何排列（TRAFO_TYPE_1 到 TRAFO_TYPE_8）是任意的。链式转换也不一定是最后的转换。但它们必须始终在所有的转换之后。前面的例子中可以看出，第三和第四个转换不能被更换。
也有可能要定义第六个转换，如果这个无法进入一个链式转换的话。

不能将任意的转换链接在一起。
在软件版本 5 中有下列限制：
该链中的首个转换必须为定向转换（3 轴、 4 轴、 5 轴转换，）Transmit 或者表面轮廓转换。第二个转换必须是斜轴转换。
只能链接两个转换。

24996	**TRACON_CHAIN_2**			C07	M1
-	转换连接			DWORD	NEW CONF
-					
-	4	0	0	8	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

首个链式转换的转换链。
在该表中，按顺序给出了待链接转换的编号，如何进行从 BCS 到 MCS 的转换。
举例：
机床可以选择作为 5 轴机床或者 Transmit 机床。线性轴不是垂直排列到其它的线性轴上（斜轴）。
第二个链接转换的转换链。

举例：应当通过机床数据来设置 5 种转换
TRAFO_TYPE_1 =   16 (5 轴转换）
TRAFO_TYPE_2 = 256 (Transmit)
TRAFO_TYPE_3 = 1024 （斜轴）
TRAFO_TYPE_4 = 8192 （链式转换）
TRAFO_TYPE_5 = 8192 （链式转换）

如果第 4 个转换为 5 轴转换 / 斜轴的链接而第 5 个转换为 Transmit/ 斜轴链接，则在第一个表格中输入 TRACON_CHAIN_1 (1, 3, 0, 0) 并在表格TRACON_CHAIN_2 (2, 3, 0, 0) 中输入。输入项0意味着无转换。

转换顺序如何排列（TRAFO_TYPE_1 到 TRAFO_TYPE_8）是任意的。链式转换也不一定是最后的转换。但它们必须始终在所有的转换之后。前面的例子中可以看出，第三和第四个转换不能被更换。
也有可能要定义第六个转换，如果这个无法进入一个链式转换的话。

不能将任意的转换链接在一起。
在软件版本 5 中有下列限制：
该链中的首个转换必须为定向转换（3 轴、 4 轴、 5 轴转换， Nutator）Transmit 或者表面轮廓转换。第二个转换必须是斜轴转换。
应当只链接两个转换。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

24997	TRACON_CHAIN_3			C07	M1
-	转换连接			DWORD	NEW CONF
-					
-	4	0	0	8	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

第三个链接转换的转换链。
相关文献参见 TRACON_CHAIN_1

24998	TRACON_CHAIN_4			C07	M1
-	转换连接			DWORD	NEW CONF
-					
-	4	0	0	8	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

第四个链接转换的转换链。
相关文献参见 TRACON_CHAIN_1

© 西门子股份公司 2007 版权所有

26000	**PUNCHNIB_ASSIGN_FASTIN**			C01, C09	N4
-	行程控制时输入字节的硬件分配			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

分配用于〝冲裁和步冲〞快速输入字节
位 0 - 7：所用的输入字节编号
位 8 - 15：未占用
位 16 - 23：描述硬件字节的反相掩码
位 24 - 31：未占用

用该机床数据确定，哪一个输入字节用于〝冲程有效〞信号。

= 1：
使用机载输入端（4 个快速 NCK 输入端）

= 2, 3, 4, 5:
使用外部数字 NCK 输入端

128-129:
比较器字节（由快速模拟输入端或者 VDI 预设值引起）

相对应的机床数据：
NIBBLE_PUNCH_INMASK[n]

文献资料：
/FB/, A4, 数字和模拟的 NCK 外设

高于 3.2 以上的版本，信号高度激活，即：进行断点监控。如果该信号低度激活，则例如用于 OUTBOARD 输入端时机床值必须设置为 MD ="H 0001 0001" 。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

26002	PUNCHNIB_ASSIGN_FASTOUT			C01, C09	N4
-	行程控制时输出字节的硬件分配			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该数据用于确定哪个输出端字节用于冲程控制。
用于〝冲裁和步冲〞快速输出字节的编号
位 0 - 7：所用的输出字节编号
位 8 - 15：未占用
位 16 - 23：描述硬件字节的反相掩码
位 24 - 31：未占用

可能的输入端：
1：
840D 机载输出端（4 个快速 + 4 位通过 VDI 预设值）

2 - 5:
外部数字输出端（快速 NCK 外设或者 VDI 预设值）

相对应的机床数据：
NIBBLE_PUNCH_OUTMASK[n]

文献资料：
/FB/, A4, 数字和模拟的 NCK 外设

26004	NIBBLE_PUNCH_OUTMASK			C01, C09	N4
-	快速输出位的屏幕格式			BYTE	POWER ON
-					
-	8	1	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

冲裁和步冲时的快速输出位掩码

字节 1：包含用于冲程释放的位
字节 2 - 8：此时未占用

特殊情况：
只有 NIBBLE_PUNCH_OUTMASK[0] 有意义。
为此，定义该输出位用于信号〝释放冲程〞。

相对应的机床数据：
PUNCHNIB_ASSIGN_FASTOUT

26006	**NIBBLE_PUNCH_INMASK**			C01, C09	N4
-	快速输入位的屏幕格式			BYTE	POWER ON
-					
-	8	1	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

用该机床数据总共可以定义 8 个位掩码用于快速位输出。
标准情况下，数据占用如下：

NIBBLE_PUNCH_INMASK[0]=1:
2° = 用于首个冲裁接口的首位 (SPIF1)
NIBBLE_PUNCH_INMASK[1]=4:
标准情况下，第二个冲裁接口 (SPIF2) 不存在
NIBBLE_PUNCH_INMASK[2]=0
...
NIBBLE_PUNCH_INMASK[7]=0

提示：
输入待定义位的权值（参见 MD 26004: NIBBLE_PUNCH_OUTMASK[n]）。

特殊情况：
只有 NIBBLE_PUNCH_INMASK[0] 有意义。为此，定义输入位用于表示信号〝冲程有效〞。

相对应的机床数据：
PUNCHNIB_ASSIGN_FASTIN

© 西门子股份公司 2007 版权所有

26008	NIBBLE_PUNCH_CODE			C09	N4
-	M 功能的定义			DWORD	POWER ON
-					
-	8	0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

用该数据定义用于冲裁和步冲的专用 M 功能。

	缺省值	举例
NIBBLE_PUNCH_CODE[0] = 0	20	冲裁终点，用 M20 步冲
NIBBLE_PUNCH_CODE[1] = 23	23	冲裁终点，用 M23 步冲
NIBBLE_PUNCH_CODE[2] = 22	22	开始步冲
NIBBLE_PUNCH_CODE[3] = 25	25	冲裁开始
NIBBLE_PUNCH_CODE[4] = 26	26	激活停留时间
NIBBLE_PUNCH_CODE[5] =122	122	用前引导程序开始冲裁，在伺服平面上进行冲程控制
NIBBLE_PUNCH_CODE[6] =125	125	用前引导程序开始冲裁，在伺服平面上进行冲程控制
NIBBLE_PUNCH_CODE[7] = 0	0	未使用（准备中）

特殊情况：

当 MD: PUNCHNIB_ACTIVATION = 2 （软件直接对 M 功能进行编译）， 然后必须设置 MD: NIBBLE_PUNCH_CODE[0] =20。

相对应的机床数据：

PUNCHNIB_ACTIVATION

26010	PUNCHNIB_AXIS_MASK			C09	N4
-	冲裁和剪切轴的定义			DWORD	POWER ON
-					
-	-	7	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

定义在冲裁和步冲时要参与的轴。即：当冲裁或步冲时，所有在这里定义的轴都必须保持静止。

相对应的机床数据：

PUNCH_PARTITION_TYPE

© 西门子股份公司 2007 版权所有

26012	PUNCHNIB_ACTIVATION			C09	N4
-	激活冲裁和剪切功能			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

通过该数据确定，如何能够激活冲裁和步冲功能：

PUNCHNIB_ACTIVATION = 0
整个步冲和冲裁功能不可激活。只有自动轨迹分割除外，如果通过 MD： PUNCH_PATH_SPLITTING 使能。

PUNCHNIB_ACTIVATION = 1
通过语言指令激活。如果要使用 M 功能，必须通过宏技术来进行。

PUNCHNIB_ACTIVATION = 2
直接由软件来编译 M 功能。尽管如此，可以使用语言指令。

提示：
　　该可能性规定只用于过渡时间。

相应的机床参数：
　　PUNCH_PATH_SPLITTING
　　NIBBLE_PUNCH_CODE[n]

26014	PUNCH_PATH_SPLITTING			C09	N4
-	激活自动轨迹分割			DWORD	POWER ON
-					
-	-	2	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

激活用于自动轨迹分割的激活数据。

值含义
----
0 =
只在冲裁和步冲时轨迹分割有效。

1 =
没有冲裁和步冲功能时轨迹自动轨迹分割也可以激活；
即：可编程而且可在 NC 内部使用

2 =
只在 NC 内部可以使用轨迹分割；
即：不可编程。

26016	**PUNCH_PARTITION_TYPE**			C09	N4
-	自动轨迹分割时单独轴的行为，			DWORD	POWER ON
-					
-	-	1	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

通过该机床数据确定，在机床数据 PUNCHNIB_AXIS_MASK 中是步冲轴的单个轴特性如何。
这种情况下，自动轨迹划分和冲程控制时，单个轴的特性有如下选项：

PUNCH_PARTITION_TYPE = 0
 自动轨迹划分时，没有专用特性。在一个程序段中把单个轴和轨迹轴一起编程，其总的运行路径按照轨迹轴进行相应分割。即：单个轴和轨迹轴之间的纯几何关联与未划分的运动相比是一致的。没有轨迹轴时用 SPN=< 值 > 对单个轴进行编程，则按照编程的 SPH 值对路径进行分割。

PUNCH_PARTITION_TYPE = 1
这种情况下，如果单个轴和轨迹轴同时进行编程，单个轴的路径通常 （即：与各激活的插补方式无关）在第一个部件中运行。
PUNCH_PARTITION_TYPE = 2
这种情况下，单个轴在线性插补时的运行特性如同 PUNCH_PARTITION_TYPE = 1 时，对于所有其它插补方式如同 PUNCH_PARTITION_TYPE = 0 的情况。

相对应的机床数据：
PUNCHNIB_AXIS_MASK

© 西门子股份公司 2007 版权所有

26018	**NIBBLE_PRE_START_TIME**			C09	N4
秒	用 G603 进行剪切 / 冲裁的延迟时间			DOUBLE	POWER ON
-					
-	-	0.	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

为了通过冲裁单元的反应时间来减小时滞，可以在到达轴定位之前触发冲程。其参考时间点在插补终点。因为到达插补终点后 （与机床运动有关）通常还要持续几个插补周期，直至轴实际就位，则提前触发时间是相对于到达终点后的延迟时间。
因此，该功能可以和 G603（在插补结尾切换程序段）。
可以通过机床数据来设置 NIBBLE_PRE_START_TIME。

例如：

对于 5us 的 IPO 周期，到达插补终点后的 2 个周期释放一个冲程。在这种情况下，必须为 NIBBLE_PRE_START_TIME 选择值 0.010s。如果选择了一个无法用设置的插补时间进行整数划分的值，则在按照设置时间进行的插补周期内进行冲程释放。

26020	**NIBBLE_SIGNAL_CHECK**			C09	N4
-	冲加工信号不稳报警			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

例如，如果通冲程间的过冲来设置冲程有效信号，则插补停止。则按照机床数据 NIBBLE_SIGNAL_CHECK，生成消息〝不洁净的冲裁信号〞。

0：冲裁信号不良时无故障报警
1：如果冲程之间的信号不良时，报警 1:Alarm, wenn zwischen den Hüben das Stanzsignal wackelt

© 西门子股份公司 2007 版权所有

27100	ABSBLOCK_FUNCTION_MASK			N01	-
-	对带绝对值的程序段显示进行参数化			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0x0	0	0x1	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

"绝对值冲裁显示"功能的参数配置

位 0 = 1 :
端面轴的位置值始终显示位直径值。
可以通过 MD20100 或 MD30460 位 2 来应用端面轴。

27200	MMC_INFO_NO_UNIT			EXP, -	-
-	HMI 信息（无物理单元）			DOUBLE	POWER ON
-					
-	80	45.	-	-	0/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

-

27201	MMC_INFO_NO_UNIT_STATUS			EXP, -	-
-	HMI 状态信息（无物理单元）			BYTE	POWER ON
-					
-	80	1	-	-	0/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

-

© 西门子股份公司 2007 版权所有

27202	**MMC_INFO_POSN_LIN**			EXP, -	-
毫米	HMI 信息（定位）			DOUBLE	POWER ON
-					
-	50	0.	-	-	0/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

–

27203	**MMC_INFO_POSN_LIN_STATUS**			EXP, -	-
-	HMI 状态信息（定位）			BYTE	POWER ON
-					
-	50	1	-	-	0/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

–

27204	**MMC_INFO_VELO_LIN**			EXP, -	-
毫米每分钟	HMI 信息 （线性速度）			DOUBLE	POWER ON
-					
-	16	10.	-	-	0/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

–

© 西门子股份公司 2007 版权所有

27205	MMC_INFO_VELO_LIN_STATUS			EXP, -	-
-	HMI 状态信息 （线性速度）			BYTE	POWER ON
-					
-	16	1	-	-	0/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

–

27206	MMC_INFO_CUT_SPEED			EXP, -	-
米每分钟	HMI 信息 （切削速度）			DOUBLE	POWER ON
-					
-	5	100.	-	-	0/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

–

27207	MMC_INFO_CUT_SPEED_STATUS			EXP, -	-
-	HMI 状态信息（切削速度）			BYTE	POWER ON
-					
-	5	1	-	-	0/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

–

© 西门子股份公司 2007 版权所有

27208	**MMC_INFO_REV_FEED**			EXP, -	-
毫米每转	HMI 信息（伺服）			DOUBLE	POWER ON
-					
-	10	1.	-	-	0/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

–

27209	**MMC_INFO_REV_FEED_STATUS**			EXP, -	-
-	HMI 状态信息（伺服）			BYTE	POWER ON
-					
-	10	1	-	-	0/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

–

27400	**OEM_CHAN_INFO**			A01, A11	-
-	OEM 版本信息			STRING	POWER ON
-					
-	3	""	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

可供用户任意使用的版本信息
（在版本图中显示）

© 西门子股份公司 2007 版权所有

27800	TECHNOLOGY_MODE			C09	A2
-	通道中的工艺方式			BYTE	NEW CONF
-					
-	-	0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	21	-	-	2/2
802d-ng3	-	21	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

选择用于显示和操作目的 （HMI）的工艺
0: 铣削
1: 车削
3: 步冲
21:外部倒圆磨削
22:平面磨削
在 HMI 中和工艺相关的图形和软件就绪。
特殊情况：

27860	PROCESSTIMER_MODE			C09	K1
-	激活程序执行时间测量			DWORD	RESET
-					
-	-	0x00	0	0x0FF	7/2
802d-cu3	-	0x07	-	-	2/2
802d-ng2	-	0x07	-	-	2/2
802d-ng3	-	0x07	-	-	2/2
802d-tm1	-	0x00	-	-	0/0
802d-tm2	-	0x07	-	-	2/2
802d-tm3	-	0x07	-	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

可以通过该机床数据激活 / 取消激活通道专用定时器。
意义：
位 0 = 0没有测量用于所有零件程序的总运行时间
位 0 = 1测量用于所有零件程序的总运行时间
有效 ($AC_OPERATING_TIME)
位 1 = 0没有测量当前程序运行时间
位 1 = 1测量当前程序运行时间有效
($AC_CYCLE_TIME)
位 2 = 0没有测量刀具干预时间
位 2 = 1测量刀具干预时间有效
($AC_CUTTING_TIME)
位 3 预留
其它位只当位 0, 1, 2 = 1 时：
位 4 = 0空运行进给有效时不测量
位 4 = 1即使空运行进给有效是也测量
位 5 = 0程序测试时无测量
位 5 = 1程序测试时也测量
位 6,7预留
应用举例：
特殊情况：
推荐取消不再持续需要的定时器激活。着促进用于其它用户的内部计算时间平衡。

27880	**PART_COUNTER**			C09	K1
-	激活工件计数器			DWORD	RESET
-					
-	-	0x0	0	0x0FFFF	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	3/2
802d-ng2	-	-	-	-	3/2
802d-ng3	-	-	-	-	3/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	3/2
802d-tm3	-	-	-	-	3/2

说明：

此机床数据可以用来设定工件计数器。
单个位的含义：
位 0--3：使能 $AC_REQUIRED_PARTS

位 0=1： 计数器 $AC_REQUIRED_PARTS 有效
其它含义：只当位 0=1 时，位 1--3：
位 1=0：如果 $AC_ACTUAL_PARTS 与
$AC_REQUIRED_PARTS 一致，报警 /NST 输出。
位 1=1：如果 $AC_SPECIAL_PARTS 与
$AC_REQUIRED_PARTS 一致，报警 /NST 输出。
位 2，3 保留

位 4--7：激活 $AC_TOTAL_PARTS

© 西门子股份公司 2007 版权所有

位 4=1： 计数器 $AC_TOTAL_PARTS 有效
其它含义：只当位 4=1 时，位 5--7：
位 5=0： 如果接口信号输出 M2/M30，计数器 $AC_TOTAL_PARTS 增量为 1。
位 5=1 :计数器 $AC_TOTAL_PARTS 增量
为 1，当 M 指令从 MD 27882：PART_COUNTER_MCODE[0] 输出时。
位 6=0： 程序测试 / 程序段搜索时，计数器 $AC_TOTAL_PARTS 有效。
位 6=1： 程序测试 / 程序段搜索时，计数器 $AC_TOTAL_PARTS 无效。
位 7 预留

位 8--11 :激活 $AC_ACTUAL_PARTS

位 8=1： 计数器 $AC_ACTUAL_PARTS 有效
其它含义：只当位 8=1 时，位 9--11：
位 9=0： 如果接口信号输出 M2/M30，计数器 $AC_ACTUAL_PARTS 增加 1。
位 9=1 :计数器 $AC_ACTUAL_PARTS 增加
1，当 M 指令从 MD27882：PART_COUNTER_MCODE[1] 输出时。
位 10 = 0： 程序测试 / 程序段搜索时，计数器 $AC_ACTUAL_PARTS 有效。
位 10 = 1： 程序测试 / 程序段搜索时， $AC_ACTUAL_PARTS 无加工
位 11 保留

位 12 - 15 :激活 $AC_SPECIAL_PARTS

位 12 = 1： 计数器 $AC_SPECIAL_PARTS 有效
其它含义：只当位 12 =1 时，位 13 - 15：
位 13 = 0 :如果接口信号输出 M2/M30，计数器 $AC_SPECIAL_PARTS 增加 1。
位 13 = 1 :计数器 $AC_SPECIAL_PARTS 增加
1，当 M 指令从 MD 27882：PART_COUNTER_MCODE[2] 输出时。
位 14， 15 预留
应用举例
相对应的机床数据：
MD 27882：PART_COUNTER_MCODE
接口〝到达所需工件数量〞（V3300 40001.1）

27882	**PART_COUNTER_MCODE**			C09	K1
-	用 M 指令进行工件计数			BYTE	POWER ON
-					
-	3	2	0	99	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	3/2
802d-ng2	-	-	-	-	3/2
802d-ng3	-	-	-	-	3/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	3/2
802d-tm3	-	-	-	-	3/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

如果工件计数由 MD 27880：PART_COUNTER 激活，可以使用一个特定 M 指令触发计数脉冲。
定义值只在此处考虑。
含义：
当 M 指令和相应的接口信号同时输出时，
工件计数器增加 1。此时适用：
$PART_COUNTER_MCODE[0] 用于 $AC_TOTAL_PARTS
$PART_COUNTER_MCODE[1] 用于 $AC_ACTUAL_PARTS
$PART_COUNTER_MCODE[2] 用于 $AC_SPECIAL_PARTS
应用举例：
相对应的数据：
MD 27880：PART_COUNTER

28085	MM_LINK_TOA_UNIT			C02, C09	FBW,S7
-	分配一个 TO 单元到一个通道（SRAM）			DWORD	POWER ON
-					
-	-	1	1	10	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

进行预设置，给每个通道分配一个 TO 单位。因此占用存储器用于数据模块（刀具，刀库）。

一个 TOA 单元可以分配给多个通道。

定义：TOA 的范围是 NC 中所有 TOA 模块和刀具模块的总和。

对于激活的刀具 V， TOA 单元由一个 TOA 模块和一个刀库模块组成。

特殊情况：
更改该机床数据时，缓存的数据丢失！

28090	MM_NUM_CC_BLOCK_ELEMENTS			EXP, C02	S7
-	用于编译循环的程序段元素的数量（DRAM）			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	0	130	7/1
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

输入值定义了可用于编译循环的程序段单元的数目。
软件版本 2 时，每个程序段单元在动态存储器中大约需要 1.2kB 的存储位置。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

28100	MM_NUM_CC_BLOCK_USER_MEM			EXP, C02	S7
-	用于编译循环的程序段内存大小 （DRAM），单位 kB			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	0	64000	7/1
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

在动态存储器中，该值确定了用于编译循环的，用户可用的程序段存储其总大小。该存储器在 128 字节程序块中分配。

28105	MM_NUM_CC_HEAP_MEM			EXP, C02	S7
-	应用编译循环时的堆内存大小，单位 kB			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	0	64000	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

编译循环用户可用的 HEAP 存储器的大小 （字节）。
预留了动态存储器。
存储器分配位 128 字节的程序块。
预留存储器的起始地址和大小供约束条件使用，由 CC 用户管理。

28160	MM_NUM_LINKVAR_ELEMENTS			C02	B3
-	用于写 NCU- 链接变量的元素数量			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	0	32000	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

确定用户编程链接变量（$A_DLx）时需要的元素的数量。进行程序段搜索时，该数量同样适用，但同步指令除外。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

每个元素的存储器需要大约 24 字节。
对于临时需要快速连续写入 NCU 链接变量时，每次写需要一个元素。如果存取分开 （程序段已经传输）时，可以减少元素数。

28200	MM_NUM_PROTECT_AREA_CHAN			C02, C06, C09	S7
-	特定通道保护区域的文件数量 （SRAM）			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	0	10	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	1/1
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	1/1
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该机床数据说明，对于通道专用保护区域可以创建多少个模块。

相对应的数据：

MD 28210: MM_NUM_PROTECT_AREA_ACTIVE
（同时生效的保护区数目）
MD 18190: MM_NUM_PROTECT_AREA_NCK
（与机床相关的保护区文件数 (SRAM) ）

文献：

/FB/, A3, " 轴监控，保护区域 "

28210	MM_NUM_PROTECT_AREA_ACTIVE			C11, C02, C06, C09	S7
-	在一个通道内同时有效的保护区域的数量			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	0	10	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	1/1
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	1/1
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该机床数据说明，对于通道可以同时激活多少个保护区域。

大于 MD 18190: MM_NUM_PROTECT_AREA_NCK + MD 28200: MM_NUM_PROTECT_AREA_CHAN 的数值无意义。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

相对应的数据：
MD 28200: MM_NUM_PROTECT_AREA_CHAN
（通道专用保护区的模块数）
MD 18190: MM_NUM_PROTECT_AREA_NCK
（与机床相关的保护区文件数（SRAM））

文献：
/FB1/ 功能手册基本功能；轴监控，保护区域 （A3）

28212	MM_NUM_PROTECT_AREA_CONTOUR			C11, C02, C06, C09	-
-	有效保护区域的元素（DRAM）			DWORD	POWER ON
-					
-	-	30	0	50	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	1/1
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	1/1
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

该机床数据标明，对于每个通道，建议保留多少内部轮廓元素用于有效的保护区。

使用了动态存储器。

该数据影响用于激活保护区的存储器。

只用当 $MC_MM_NUM_PROTECT_AREA_ACTIVE 不等于 0 时，机床数据有效。

28250	MM_NUM_SYNC_ELEMENTS			C02, -	S5,FBSY
-	同步动作中用于表达式的元素数量			DWORD	POWER ON
-					
-	-	159	0	32000	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	1/1
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

用于保存的运动同步指令表达方法保存在控制系统的存储单元中。运动同步指令最少占用 4 个单元。
分配：
- 每个操作数满足条件 1 个单元
- 每个指令 >= 1 单元
- 每次赋值 2 单元
- 每个其它操作数用复杂的表达形式 1 单元。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

一个单元占用大约 64 字节。

要通过其缺省值改变该机床数据，则需要选项〝同步动作等级 2″。

其它文献：
编程手册工作准备

28251	**MM_NUM_SAFE_SYNC_ELEMENTS**			C02, -	S5,FBSI
-	用于表达安全同步指令的单元数			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	0	32000	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

用于保存的运动同步指令表达方法保存在控制系统的存储单元中。运动同步指令最少占用 4 个单元。
占用：
每个操作数满足条件 :1 单元
每个指令 :>= 1 单元
每次赋值 :2 单元
每个其它操作数用复杂的表达形式1 单元

参见：
MD 28250: $MC_MM_NUM_SYNC_ELEMENTS

28400	**MM_ABSBLOCK**			EXP, C02	S7
-	激活程序段显示，绝对值			DWORD	POWER ON
-					
-	-	1	0	512	7/2
802d-cu3	-	0	-	-	2/2
802d-ng2	-	0	-	-	2/2
802d-ng3	-	0	-	-	2/2
802d-tm1	-	0	-	-	2/2
802d-tm2	-	0	-	-	2/2
802d-tm3	-	0	-	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

值：

0：取消带绝对值的程序段显示。

1：激活带绝对值的程序段显示。

创建具有下列大小的显示缓存：
($MC_MM_IPO_BUFFER_SIZE + $MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP) * 256 字节

>= 128:激活带绝对值的程序段显示。

创建具有下列大小的显示缓存器：
($MC_MM_IPO_BUFFER_SIZE + $MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP) * ＜值＞

28402	**MM_ABSBLOCK_BUFFER_CONF**			EXP, C02	S7
-	上载缓冲器的设置			DWORD	POWER ON
-					
-	2	2	0	32000	7/2
802d-cu3	-	0...	-	-	2/2
802d-ng2	-	0...	-	-	2/2
802d-ng3	-	0 ...	-	-	2/2
802d-tm1	-	0...	-	-	2/2
802d-tm2	-	0...	-	-	2/2
802d-tm3	-	0...	-	-	2/2

说明：

定义上传缓存的大小：
$MC_MM_ABSBLOCK_BUFFER_CONF[0] ：当前程序段前的程序段数
$MC_MM_ABSBLOCK_BUFFER_CONF[1] ：当前程序段后的程序段数

引导启动时检查机床数据的下列上限值 / 下限值：
0 <= $MC_MM_ABSBLOCK_BUFFER_CONF[0] <= 8
0 <= $MC_MM_ABSBLOCK_BUFFER_CONF[1] <= ($MC_MM_IPO_BUFFER_SIZE + $MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP)
超过该极限，输出报警 4152。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

2.4 轴专用机床数据

编号	标识			显示过滤	参考
单位	名称			数据类型	生效
属性					
系统	尺寸	缺省值	最小值	最大值	保护等级

说明：

说明

30100	CTRLOUT_SEGMENT_NR			EXP, A01	G2
-	额定值分配：总线段编号			BYTE	POWER ON
-					
-	1	1	1	5	7/2
802d-cu3	-	5	0	5	2/2
802d-ng2	-	5	0	5	2/2
802d-ng3	-	5	0	5	2/2
802d-tm1	-	5	0	5	2/2
802d-tm2	-	5	0	5	2/2
802d-tm3	-	5	0	5	2/2

说明：

在机床数据中输入 BUS 单元的编号，通过它来响应输出端。
0: 本地 BUS 总线 (bei 802d MCPA)
1: 用于 SINUMERIK 840D/810D (1. DCM) 的 611D 驱动 BUS
2: 预留的 （以前的本地 P-Bus)
3: 预留的 （以前的 611D-Bus, 2. DCM)
4: 预留的 （虚拟的 Bus)
5: Profibus DP （例如：SINUMERIK 840Di)
6: 预留的 （其作用见 5)

30110	CTRLOUT_MODULE_NR			A01, A11, -	G2
-	额定值：驱动号 / 组件编号			BYTE	POWER ON
-					
-	1	1	1	31	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	3,2,4,1	-	-	2/2
802d-ng3	-	3,2,4,1	-	-	2/2
802d-tm1	-	2,3,4,1	-	-	2/2
802d-tm2	-	2,3,4,1	-	-	2/2
802d-tm3	-	2,3,4,1	-	-	2/2

说明：

对于 "普通" 轴必须输入驱动编号。

机床数据的指数 [n] 有下列编码： [额定值分量]: 0

© 西门子股份公司 2007 版权所有

30120	CTRLOUT_NR			EXP, A01, -	G2
-	额定值：模块 / 组件上的输出端			BYTE	POWER ON
-					
-	1	1	1	3	2/2

说明：

模块上的输出端编号，通过它来响应额定值输出。

机床数据指数 [n] 有下列编码：[额定值分量]： 0

30130	CTRLOUT_TYPE			A01, A11	G2,S6
-	设定值输出的类型			BYTE	POWER ON
-					
-	1	0	0	3	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

在机床数据中输入转速额定值输出的类型：
0：模拟（无硬件要求）
1：额定值输出端有效
机床数据指数 [n] 有下列编码： [额定值分量]： 0
应用举例：
模拟： 即使没有现成的驱动，也可以模拟机床功能。

30134	IS_UNIPOLAR_OUTPUT			A01	G2
-	设定输出不是单极			BYTE	POWER ON
-					
-	1	0	0	2	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

应用举例：
单极输出驱动 （用于单极模拟驱动执行机构） --> 模拟主轴：
如果是单极设定值，只有正的速度设定值传给驱动；速度给定值的符号以单独的数字控制符号形式单独输出。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

0: 正 / 负速度给定值双极输出 ("10V) , 控制器使能 (通常情况)
1: 单极输出 0...+10V , 带使能和方向信号 (控制器使能 , 负方向进给)
2 : 单极输出 0...+10V , 使能和方向信号连接
(正反向进给控制器使能 , 负方向进给控制器使能)

30200	NUM_ENCS			A01, A02, -	G2
-	编码器的数量			BYTE	POWER ON
-					
-	-	1	0	2	7/2
802d-cu3	-	-	-	1	2/2
802d-ng2	-	-	-	1	2/2
802d-ng3	-	-	-	1	2/2
802d-tm1	-	-	-	1	2/2
802d-tm2	-	-	-	1	2/2
802d-tm3	-	-	-	1	2/2

说明 :

1 : 主轴 / 进给轴带有直接测量系统 (内装或直接装在电机上)
0 : 主轴没有测量系统

30210	ENC_SEGMENT_NR			EXP, A01, A02	G2
-	实际值分配 : 总线段编号			BYTE	POWER ON
-					
-	2	1	1	5	7/2
802d-cu3	1	5, 5	5	5	-1/-
802d-ng2	1	5, 5	5	5	-1/-
802d-ng3	1	5, 5	5	5	-1/-
802d-tm1	1	5, 5	5	5	-1/-
802d-tm2	1	5, 5	5	5	-1/-
802d-tm3	1	5, 5	5	5	-1/-

说明 :

通过 Bus 分段编号来响应编码器。
Bus 分段编号固定分配给控制系统 SINUMERIK FM-NC 或者 SINUMERIK 840/810D。
Bus 分段固定分配给控制系统。
0: 预留的 (之前的本地 Bus)
1: 611D- 驱动 Bus 用于 SINUMERIK 840D/810D (1. DCM)
2: 预留的 (之前的本地 P-Bus)
3: 预留的 (之前的 611D-Bus, 2. DCM)
4: 预留的 (虚拟的 Bus)
5: Profibus DP (例如 : SINUMERIK 840Di)
6: 预留的 (作用见 5)

指数 [n] 有下列编码 : [编码器编号]: 0 或者 1

© 西门子股份公司 2007 版权所有

30220	**ENC_MODULE_NR**			A01, A02, A11	G2
-	实际值：驱动器号 / 测量回路号			BYTE	POWER ON
-					
-	2	1	1	31	7/2
802d-cu3	1	-	-	-	-/-
802d-ng2	1	3, 3,2, 2,4, 4,1, 1	-	-	-/-
802d-ng3	1	3, 3,2, 2,4, 4,1, 1	-	-	-/-
802d-tm1	1	2, 2,3, 3,4, 4,1, 1	-	-	-/-
802d-tm2	1	2, 2,3, 3,4, 4,1, 1	-	-	-/-
802d-tm3	1	2, 2,3, 3,4, 4,1, 1	-	-	-/-

说明：

输入 " 标准 " 进给轴 / 主轴的驱动器号。

机床数据索引 [n] 有如下编码：[设定点]：0

30230	**ENC_INPUT_NR**			A01, A02, A11, -	G2
-	实际值：模块 / 测量回路卡输入编号			BYTE	POWER ON
-					
-	2	1	1	2	7/2
802d-cu3	1	-	-	-	2/2
802d-ng2	1	-	-	-	2/2
802d-ng3	1	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	2/2
802d-tm2	1	-	-	-	2/2
802d-tm3	1	-	-	-	2/2

说明：

模块上输入号，它是用来给编码器定址的。

机床数据索引 [n] 有如下编码：[设定点]：0
应用举例：
模拟：
未接测量系统时，也可以模拟机床功能。

30240	**ENC_TYPE**			A01, A02, A11, -	G2,R1
-	实际值：编码器类型			BYTE	POWER ON
-					
-	2	0	0	5	7/2
802d-cu3	1	-	-	-	2/2
802d-ng2	1	-	-	-	2/2
802d-ng3	1	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	2/2
802d-tm2	1	-	-	-	2/2
802d-tm3	1	-	-	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

此 MD 中必须输入编码器类型：
0：模拟
1：信号发生器（1VSS，sin，cos）
4： EnDat 接口的绝对值编码器
2、3、5：保留
机床数据索引 [n] 有如下编码：[设定点]：0
应用举例：
模拟：
未接测量系统时，也可以模拟机床功能。

30270	**ENC_ABS_BUFFERING**			EXP, A01, A02	FBA,R1
-	绝对编码器：位置缓冲模式			BYTE	POWER ON
-					
-	2	0	0	1	7/2
802d-cu3	1	-	-	-	2/2
802d-ng2	1	-	-	-	2/2
802d-ng3	1	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	2/2
802d-tm2	1	-	-	-	2/2
802d-tm3	1	-	-	-	2/2

说明：

该机床数据确定，绝对值编码器如何对位置进行缓冲以及软件方面的运行范围扩展是否有效（超出了硬件可设置的绝对值编码器范围极限）。

"0" = 标准 = 运行范围扩展 （比较 ACT_POS_ABS）有效。
"1" = 软件方面运行范围扩展无效。
使用绝对线性尺度时，出于机械原因没有运行范围超出部分。该机床数据只能用于旋转绝对值编码器：
对于旋转绝对值编码器，在编码器端的 ENC_ABS_TURNS_MODULO 保存有可设置的运行范围。可以放弃运行范围扩展（由于软件中有最短行程决策系统，则位于运行范围内的硬件计数器超程将被隐藏。）：

a. 对于线性轴或者无限旋转轴，如果负载侧的实际运行范围小于 ENC_ABS_TURNS_MODULO 中相应的运行范围。

b. 对于无限旋转轴 (ROT_IS_MODULO = TRUE)， 当绝对值编码器在负载侧制动时(则不用考虑齿轮箱）或者〝无复位〞计算时：

负载侧的转数值 = ENC_ABS_TURNS_MODULO * 齿轮比

（例如： ENC_ABS_TURNS_MODULO = 4096 编码器转数， 传动 25:32， 即：负载侧的转数 = 4096*(25/32)=3200)。
注意：

当不符合 a 或者 b 中所提到的条件时，可能会存在这样的危险：当运行范围扩展没有工作时，在没有预警的情况下，下次开机或者停止后又激活编码器时，绝对值编码器的位置可能会出错。因此一般情况下，运行范围扩展要保持工作。

相对应于

$MA_ENC_TYPE
$MA_IS_ROT_AX
$MA_ROT_IS_MODULO
$MA_ACT_POS_ABS
$MA_ENC_ABS_TURNS_MODULO
$MA_REFP_MOVE_DIST_CORR

© 西门子股份公司 2007 版权所有

30300	**IS_ROT_AX**			A01, A06, A11, -	R2
-	回转轴			BOOLEAN	POWER ON
SCAL, CTEQ					
-	-	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

1：进给轴：该轴定义为“回转轴”。
缺省时，进给轴专用机床数据和设定数据
的单位有系统定义如下：
D 位置 单位度
D 速度 单位转 /min
D 加速度 单位转 /s2
D 冲击限制 单位转 /s3
主轴：
单一主轴时机床数据必须设为“1”，
否则，会输出报警 4210“回转轴命名丢失”。
0：进给轴定义为“线性轴”。
特殊情况：
进给轴：如果轴已经定义成几何轴，输出报警 4200
主轴：报警 4210
相应于：
只有当 MD30300：IS_ROT_AX=1 激活后，以下机床数据有效：
- SMD 30310：ROT_IS_MODULO （回转轴取模转换）
- SMD 30320：DISPLAY_IS_MODULO （取模显示位置）
- MD 10210:INT_INCR_PER_DEG(角位置的计算精度）

30310	**ROT_IS_MODULO**			A01, A06, A11, -	R2
-	回转轴取模转换			BOOLEAN	POWER ON
CTEQ					
-	-	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

1：对于回转轴给定值位置，执行取模转换。
软件限位开关和工作区极限无效，因此
在两个方向的进给范围无限制。
MD30300：IS_ROT_AX 必须设为“1”。

0：无取模转换
机床数据无效：
如果MD 30300：IS_ROT_AX=0（线性轴）
应用举例：
回转轴不停止旋转（如用于非圆车削，磨削，角）
相应于：
MD 30320: DISPLAY_IS_MODULO（取模 360 度显示位置）
MD 30300: IS_ROT_AX = 1（回转轴）
MD 36100: POS_LIMIT_MINUS（软件限位开关负）
MD 36110: POS_LIMIT_PLUS（软件限位开关正）
SD 43430: WORKAREA_LIMIT_MINUS（工作区极限负）
SD 43420: WORKAREA_LIMIT_PLUS（工作区极限正）

30320	**DISPLAY_IS_MODULO**			A01, A06, A11	R2
-	取模 360° 位置显示			BOOLEAN	POWER ON
CTEQ					
-	-	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

1：位置显示“取模 360 度”有效：
回转轴或主轴的位置显示（使用机床坐标系统）定义为“取模 360 度”。对于旋转正方向，位置显示由系统内部定期复位从 0.000 度到 359.999 度。显示范围始终为正并且始终位于 0 度到 359.999 度之间。
0：绝对位置显示有效：
和显示取模 360 度比较，在绝对位置显示模式下，如正方向旋转，1 圈后显示 +360 度，2 圈后显示 +720 度等。
在这种情况下，系统根据线性轴对显示的范围进行限制。
机床数据无效：
线性轴 MD30300：IS_ROT_AX=0
应用举例：
- S 对于连续旋转的回转轴（MD30310：ROT_IS_MODULO=1），建议使用取模 360 度显示位置
- S 对于主轴，位置显示必须始终使用取模 360 度。
相应于：
MD 30300：IS_ROT_AX（进给轴为回转轴）

© 西门子股份公司 2007 版权所有

30350	SIMU_AX_VDI_OUTPUT			A01, A06	G2
-	模拟轴信号输出			BOOLEAN	POWER ON
CTEQ					
-	-	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

此 MD 定义了在模拟过程中，轴相关接口信号是否输出给 PLC。
1：模拟轴的轴相关 NST 信号输出至 PLC。
  因此无需连接驱动器，就可以测试 PLC 用户
  程序。
0：模拟轴的轴相关 NST 信号未输出至 PLC。
  所有的轴相关 NST 信号设置为 "0"。
机床数据无效：
MD 30130：CTRLOUT_TYPE（给定点输出模式）=1
应用举例：
MD：SIMU_AX_VDI_OUTPUT = 0
例如，这可以防止当模拟轴时，制动被打开。

30465	AXIS_LANG_SUB_MASK			N01	-
-	NC 语言指令的替代			DWORD	POWER ON
-					
-	-	0	0	3	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

用 $MA_AXIS_LANG_SUB_MASK 为引导主轴确定一个耦合（同步主轴耦合， ELG， 切线跟踪， 联动，引导值耦合， 主机 / 从机），其语言结构 / 功能通过由 $MN_LANG_SUB_NAME / $MN_LANG_SUB_PATH 设置的用户程序（缺省 ： /_N_CMA_DIR/_N_LANG_SUB_SPF）来替代。
当每个主轴都有一个有效的耦合而且确实有传动换档，才替代运行。

位 0 = 1:
  自动传动换档 (M40) 而且直接 (M41-M45)
位 1 = 1:
  主轴位置带有 SPOS/SPOSA/M19

30500	INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB			A01, A10	T1
-	此值为分度轴			BYTE	RESET
-					
-	-	0	0	3	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

通过分配到分度位置表 1 或者 2，轴解释为分度轴。
 0:该轴不作为分度轴 .
 1:该轴是分度轴。所属的分度位置在表 1 (MD: INDEX_AX_POS_TAB_1) 中保存。
 2:该轴是分度轴。 所属的分度位置在表 2 (MD: INDEX_AX_POS_TAB_2) 中保存。
 3:对等分度，大于软件版本 4.3 (840D), 2.3 (810D)
>3:报警 17090 " 值大于上限 "

特殊情况 :

分度位置表可以分配给多个轴。前提是，这些分度轴为同一类型（线性轴、回转轴、模数 360°- 功能）。否则引导启动时发送报警 4000。
报警 17500 " 轴不是分度轴 "
报警 17090 " 值大于上限 "

相应于：

MD: INDEX_AX_POS_TAB1 （分度位置表 1）
MD: INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1
（表 1 中所用的分度位置）
MD: INDEX_AX_POS_TAB2 （分度位置表 2）
MD: INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2
（表 2 中所用的分度位置数）
对等分度值为 3 时：
MD: INDEX_AX_NUMERATOR 分子
MD: INDEX_AX_DENOMINATOR 分母
MD: INDEX_AX_OFFSET 首个分度位置
MD: HIRTH_IS_ACTIVE 切端面齿

30501	INDEX_AX_NUMERATOR			A01, A10	T1
毫米；度	分度轴等距位置分子			DOUBLE	RESET
-					
-	-	0.0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	1/1
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	1/1
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	1/1
802d-tm3	-	-	-	-	1/1

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

定义分子值用于计算等距位置时两个分度位置的间距。对于模数轴将忽略该值，且使用 $MA_MODULO_RANGE。
对于按表格进行非等距分度时，MD 不适用。

Korrespondiert mit:
MD 30502: INDEX_AX_DENOMINATOR,
MD 30503: INDEX_AX_OFFSET;
MD 30500: INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB

30502	**INDEX_AX_DENOMINATOR**			A01, A10	T1
-	分度轴等距位置分母			DWORD	RESET
-					
-	-	1	1	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	1/1
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	1/1
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	1/1
802d-tm3	-	-	-	-	1/1

说明：

定义分母值用于计算等距位置时两点间的间距。对于模数轴，将给出分度位置数。
表格中的非等距分度时，MD 不适用。

对应于：
MD 30501: INDEX_AX_NUMERATOR,
MD 30503: INDEX_AX_OFFSET,
MD 30500: INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB

30503	**INDEX_AX_OFFSET**			A01, A10	T1
毫米；度	分度轴，带等距位置第一个分度位置			DOUBLE	RESET
-					
-	-	0.0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	1/1
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	1/1
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	1/1
802d-tm3	-	-	-	-	1/1

说明：

为具有等距位置的分度轴定义从零开始的第一个分度位置。
对于非等距分度，按照表格 MD 不重要。

相对应于：
MD 30501, 30502, 30500

© 西门子股份公司 2007 版权所有

30505	**HIRTH_IS_ACTIVE**			A01, A10	T1
-	此轴为带分度齿的分度轴			BOOLEAN	RESET
CTEQ					
-	-	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	1/1
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	1/1
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	1/1
802d-tm3	-	-	-	-	1/1

说明：

值设为 1 时，切端面齿有效。

轴不是分度轴时， MD 不适用。

相应于：
MD 30500, 30501, 30502, 30503

30554	**AXCONF_ASSIGN_MASTER_NCU**			A01, A06, A10	B3
-	NCU 创建的用于轴设定点的初始化设置			BYTE	POWER ON
-					
-	-	0	0	16	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

只有当该 NCU 通过 NCU 链接与其他 NCU 进行通讯连接时，机床数据才有意义。

分配主机 NCU：
如果通过 $MC_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB 在 NCU 串的多个 NCU 中激活一个机床轴，则必须给它分配一个主机 -NCU。引导启动后，该 NCU 接受该轴生成的额定值。对于在一个 NCU 中已经激活的轴，必须输入该 NCU 的编号或者是 0。输入其他值将触发引导启动报警。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

30560	**IS_LOCAL_LINK_AXIS**			EXP, A01	B3
-	轴是一个局部联接轴			BOOLEAN	POWER ON
-					
-	-	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

对于该机床数据设置为 1 的轴，引导启动时本地 NCU 不对其进行响应。调试所属的驱动器。
轴通过其它 NCU 来运行。只有当有链接通讯时，才进行求值。

与下列情况不适用：
没有链接模块的系统

相对应于：
MM_NCU_LINK_MASK

30600	**FIX_POINT_POS**			A03, A10	K1
毫米；度	轴的固定值位置， G75			DOUBLE	POWER ON
-					
-	2	0.0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

在该机床数据中，对于每个轴标出固定点位置（最大 2），能够通过 G75 编程来运行。

文献：

© 西门子股份公司 2007 版权所有

/PA/, "编程手册基本原理"

31000	ENC_IS_LINEAR			A02, A11, -	G2
-	直接测量系统（电子尺）			BOOLEAN	POWER ON
-					
-	2	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	1	-	-	-	2/2
802d-ng2	1	-	-	-	2/2
802d-ng3	1	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	2/2
802d-tm2	1	-	-	-	2/2
802d-tm3	1	-	-	-	2/2

说明：

值 1：编码器为电子尺

31010	ENC_GRID_POINT_DIST			A02, A11, -	G2
毫米	直线标尺的刻度			DOUBLE	POWER ON
-					
-	2	0.01	-	-	7/2
802d-cu3	1	-	-	-	2/2
802d-ng2	1	-	-	-	2/2
802d-ng3	1	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	2/2
802d-tm2	1	-	-	-	2/2
802d-tm3	1	-	-	-	2/2

说明：

线性编码器的刻线间距

31020	ENC_RESOL			A02, A11, -	G2
-	每转的编码器标志			DWORD	POWER ON
-					
-	2	2048	-	-	7/2
802d-cu3	1	-	-	-	2/2
802d-ng2	1	-	-	-	2/2
802d-ng3	1	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	2/2
802d-tm2	1	-	-	-	2/2
802d-tm3	1	-	-	-	2/2

说明：

在此 MD 中，必须输入编码器每转的增量。
机床数据索引 [n] 有如下编码：[设定点]：0

© 西门子股份公司 2007 版权所有

31030	**LEADSCREW_PITCH**			A02, A11, -	G2
毫米	丝杠螺距			DOUBLE	POWER ON
-					
-	-	10.0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

在此 MD 中，应输入丝杠螺距。

31040	**ENC_IS_DIRECT**			A02, A11, -	G2
-	编码器直接安装在机床上			BOOLEAN	POWER ON
-					
-	2	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	1	-	-	-	2/2
802d-ng2	1	-	-	-	2/2
802d-ng3	1	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	2/2
802d-tm2	1	-	-	-	2/2
802d-tm3	1	-	-	-	2/2

说明：

1: 用于实际值测量的编码器直接安装在机床上。
0：用于实际值测量的编码器安装在电机上。
机床数据索引 [n] 有如下编码：[设定点]：0
特殊情况：
无效的或不允许的值会导致编码器的分辨率出现错误，因为比如考虑了错误的齿轮比。

31044	**ENC_IS_DIRECT2**			A02, -	-
-	编码器安装在附加变速箱上			BOOLEAN	NEW CONF
-					
-	2	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	1	-	-	-	2/2
802d-ng2	1	-	-	-	2/2
802d-ng3	1	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	2/2
802d-tm2	1	-	-	-	2/2
802d-tm3	1	-	-	-	2/2

说明：

使用附加的附载传动器（例如：对于驱动的刀具，比较 $MA_DRIVE_AX_RATIO2_NUMERA 和 $MA_DRIVE_AX_RATIO2_DENOM) 可以定义该附加负载传动器的编码器安装地点为 " 输出侧 "：

© 西门子股份公司 2007 版权所有

编码器安装在 " 附加负载驱动器的输出侧 " 通过 $MA_ENC_IS_DIRECT=1 和 $MA_ENC_IS_DIRECT2=1 来设计。

编码器安装在 " 附加负载驱动器的输入侧 " ,通过 $MA_ENC_IS_DIRECT=1 和 $MA_ENC_IS_DIRECT2=0 来设计。

当 $MA_ENC_IS_DIRECT2=1, 而没有设置 $MA_ENC_IS_DIRECT=1 时 (未定义该组合) , 将进行参数报警。

31050	**DRIVE_AX_RATIO_DENOM**			A02, A11, -	G2
-	负载变速箱的分母			DWORD	POWER ON
-					
-	6	1	1	2147000000	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明 :

在此 MD 中 , 必须输入负载齿轮箱的分母。
机床数据索引 [n] 有如下编码 : [控制参数组号] : 0--5

31060	**DRIVE_AX_RATIO_NUMERA**			A02, A11, -	G2
-	负载变速箱的分子			DWORD	POWER ON
-					
-	6	1	-2147000000	2147000000	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明 :

在此 MD 中 , 必须输入负载齿轮箱的分子。
机床数据索引 [n] 有如下编码 : [控制参数组号] : 0--5

© 西门子股份公司 2007 版权所有

31064	**DRIVE_AX_RATIO2_DENOM**			A02, -	-
-	附加变速箱的分母			DWORD	NEW CONF
-					
-	-	1	1	2147000000	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

附加传动器分母

机床数据和 $MA_DRIVE_AX_RATIO2_NUMERA 一起定义了一个附加传动器，相乘用于电机 / 负载传动器（通过 $MA_DRIVE_AX_RATIO_NUMERA 和 $MA_DRIVE_AX_RATIO_DENOM 来描述）。

当标准值为 1:1 时，附加负载传动器无效

关于编码器安装必须注意 $MA_ENC_IS_DIRECT2。

对于激活的 Safety Integrated 功能（比较 $MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE) 可以使用附加传动器，如果
- 考虑有效的电机传动比以及和安全相关的机床数据中的刀具，
- 而且要考虑传动比的安全边界条件。

相近数据比较 Safety Integrated 功能说明

31066	**DRIVE_AX_RATIO2_NUMERA**			A02, -	-
-	附加变速箱的计数器			DWORD	NEW CONF
-					
-	-	1	-2147000000	2147000000	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

附加传动器分子

相应于：

MD 31064

31070	**DRIVE_ENC_RATIO_DENOM**			A02, A11, -	G2
-	测量变速箱的分母			DWORD	POWER ON
-					
-	2	1	1	2147000000	7/2
802d-cu3	1	-	-	-	2/2
802d-ng2	1	-	-	-	2/2
802d-ng3	1	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	2/2
802d-tm2	1	-	-	-	2/2
802d-tm3	1	-	-	-	2/2

说明：

在该机床数据中必须输入测量传动器的分母。
机床数据指数 [n] 的编码为：[编码器编号]： 0

31080	**DRIVE_ENC_RATIO_NUMERA**			A02, A11, -	G2
-	测量变速箱的分子			DWORD	POWER ON
-					
-	2	1	1	2147000000	7/2
802d-cu3	1	-	-	-	2/2
802d-ng2	1	-	-	-	2/2
802d-ng3	1	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	2/2
802d-tm2	1	-	-	-	2/2
802d-tm3	1	-	-	-	2/2

说明：

在机床数据中必须输入测量传动器的分子。
机床数据指数 [n] 有下列编码：[编码器编号]： 0

31122	**BERO_DELAY_TIME_PLUS**			A02, A06	S1
秒	BERO 延迟时间正向			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	2	0.000110	-	-	7/2
802d-cu3	1	-	-	-	2/2
802d-ng2	1	-	-	-	2/2
802d-ng3	1	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	2/2
802d-tm2	1	-	-	-	2/2
802d-tm3	1	-	-	-	2/2

说明：

如果设定值 MD34200：ENC_REFP_MODE=7，
当使用 BERO （零标记）计算位置时，此数据在移动的正方向产生信号运行时间补偿。
相应于 ...
MD 34200：ENC_REFP_MODE

© 西门子股份公司 2007 版权所有

31123	BERO_DELAY_TIME_MINUS			A02, A06	S1
秒	BERO 延迟时间负			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	2	0.000078	-	-	7/2
802d-cu3	1	-	-	-	2/2
802d-ng2	1	-	-	-	2/2
802d-ng3	1	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	2/2
802d-tm2	1	-	-	-	2/2
802d-tm3	1	-	-	-	2/2

说明：

如果设定值 MD34200：ENC_REFP_MODE=7，
当使用 BERO（零标记）计算位置时，此数据在移动的负方向产生信号运行时间补偿。
相应于 ...
MD 34200：ENC_REFP_MODE

32000	MAX_AX_VELO			A11, A04	G2
毫米每分钟；转每分钟	最大轴速度			DOUBLE	NEW CONF
CTEQ					
-	-	10000.	1.e-9	-	7/2

说明：

在此 MD 中，必须输入轴加速时的最小速度（快速移动限制）。如果已编程了快速移动 G0，该速度是用来移动的。
在 MD 30300：IS_ROT_AX 中输入最大线性和 / 或旋转轴速度。
允许的最大轴速取决于机床和驱动的动态特性以及实际值测量的极限频率。

32010	JOG_VELO_RAPID			A11, A04, -	H1
毫米每分钟；转每分钟	JOG 快速进给			DOUBLE	RESET
CTEQ					
-	-	10000.	-	-	7/2

说明：

设定的快速移动速度是指 JOG 方式下按快速移动修调键并且在进给率为 100% 时进给轴的运行速度。
该值 (MD 32000: MAX_AX_VELO) 不能超过最大允许轴速度
(MD32000：MAX_AX_VELO)。MD32010 不适用于编程的快速进给 G0。
机床数据无效，如果：
操作方式 AUTOMATIC 和 MDA
相应于 ...
MD 32000：MAX_AX_VELO（最大轴速度）
NST" 快进进给修调 "（V3200 1000.5，V3200 1004.5，V3200 1008.5，V380x0004.5）
NST" 进给修调 "（VB380x0000），进给轴专用
NST" 快速进给修调 "（VB3200 0005），适用于几何轴。

32020	JOG_VELO			A11, A04, -	H1
毫米每分钟；转每分钟	JOG 轴的进给率			DOUBLE	RESET
CTEQ					
-	-	2000.	-	-	7/2

说明：

设定速度指 JOG 方式下进给修调开关处于位置 100% 时轴运行速度。
线性进给轴在 SD41110：JOG_SET_VELO=0 时或如果旋转轴在 SD41130：JOG_ROT_AX_SET_VELO=0 时就使用 MD 32020：JOG_VELO 的速度。
在此情况下，该速度将在以下几种方式下起作用：
- 连续运行方式运行
- 运行增量方式运行（INC1，...INCvar）

该速度的设定值不能超过允许的最大轴速度（MD32000：MAX_AX_VELO）。

JOG 方式下的主轴：
若是主轴在 JOG 方式下运行，并且设定数据 SD41200：JOG_SPIND_SET_VELO=0，则也可以设定此速度。
此时主轴速度将通过主轴修调开关进行修调。
机床数据无效，如果：
操作方式 AUTOMATIC 和 MDA
应用举例：
如果在 JOG 方式下，各个进给轴 / 主轴要求具有不同的速度，则可以对应于不同的轴分别设定此速度。
这里 SD 41110：JOG_SET_VELO（或相应数据）的值必须置 0！
相应于 ...
MD 32000：MAX_AX_VELO（最大轴速度）
SD 41110：JOG_SET_VELO（G94 时的 JOG 速度）
SD 41130：JOG_ROT_AX_SET_VELO（旋转轴的 JOG 速度）
SD 41200：JOG_SPIND_SET_VELO（主轴的 JOG 速度）
轴专用 NST" 进给修调 "（VB380x0000）
轴专用 NST" 主轴修调 "（VB380x2003）
几何轴通道专用 NST" 进给修调 "（VB3200 0004）

32100	AX_MOTION_DIR			A07, A03, A11, -	G2
-	运行方向			DWORD	POWER ON
-					
-	-	1	-1	1	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

使用该机床数据，机床轴的运行方向可能反转。但控制方向却不相反，即：稳定控制。
0 或 1 :无方向反转
-1: 方向反转

© 西门子股份公司 2007 版权所有

32110	ENC_FEEDBACK_POL			A07, A02, A11	G2
-	实际值的符号 (反馈极性)			DWORD	POWER ON
-					
-	2	1	-1	1	7/2
802d-cu3	1	-	-	-	2/2
802d-ng2	1	-	-	-	2/2
802d-ng3	1	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	2/2
802d-tm2	1	-	-	-	2/2
802d-tm3	1	-	-	-	2/2

说明 :

在此 MD 中 , 必须输入编码器信号的测量方向 :
0 或 1 : 方向不颠倒
-1: 方向颠倒
如果编码器用于位置控制 , 其控制方向也颠倒。
机床数据索引 [n] 有如下编码 : [编码器编号] : 0
特殊情况 :
如果输入了错误的控制方向轴就会超出。
根据相关的极限值的设置 , 将输出以下报警 :
报警 25040" 零速控制 "
报警 25050" 轮廓监控 "
报警 25060" 速度给定点极限 "
以下介绍了有关极限值的说明 :
文献 : 章节 " 进给轴监控功能 "
当连接了驱动的时候 , 如果出现非控制给定点 , 控制方向可能出错。

32200	POSCTRL_GAIN			A07, A11	G2
1000 每分钟	伺服增益系数			DOUBLE	NEW CONF
CTEQ					
-	6	16.66666667	0	2000.	7/2

说明 :

位置控制增益 , 称之为 KV 系数 (伺服增益系数)
用户的输入 / 输出单位为 [(m/min) /mm]。
这表示如果 POSCTRL_GAIN[n]=1 , 即对应一个 1mm 的跟随错误 , 其 V = 1m/min。

如果输入数值为 "0" , 位置控制器即被断开。
输入 KV 系数时 , 需考虑到整个位置控制回路的 KV 系数也取决于控制系统的其它参数。因此必须区分标准的 KV 系数 (MD : POSCTRL_GAIN) 和实际的 KV 系数 (机床的结果值)。只有当控制回路的所有参数互相匹配无误 , 这两个 KV 值才会相同。
注意 :
进行加工的插补轴必须具有相同的 KV 系数 (如 , 速度相同时 , 跟随错误也相同)。
可以使用跟随错误 (在服务显示中) 来得到实际的 KV 系数。
机床数据索引 [n] 有如下编码 : [控制参数组号] : 0--5

© 西门子股份公司 2007 版权所有

32210	POSCTRL_INTEGR_TIME			A07	G2
秒	位置控制器完整动作时间			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	1.0	0	10000.0	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

积分分量的位置调节器积分时间，单位秒

当 $MA_POSCTRL_INTEGR_ENABLE = TRUE 时，机床数据有效。
小于 0.001 的机床数据值取消 PI 调节器的积分量。调节器成为 P 调节器，用关闭的调节值位来工作（见 $MA_POSCTRL_CONFIG, 位 0 = 1)。

32220	POSCTRL_INTEGR_ENABLE			A07	G2
-	激活完整共享位置控制器			BOOLEAN	POWER ON
-					
-	-	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

激活积分分量位置调节器，位置调节器成为 PI 调节器，调节值位关闭 （见：$MA_POSCTRL_CONFIG, 位 0 = 1）

使用 I 分量时，可能会出现位置过冲，即：该功能只用于特殊情况。

32230	POSCTRL_CONFIG			A07	-
-	位置控制器结构的配置			BYTE	POWER ON
-					
-	-	0	0	17	7/2

说明：

位置调节器结构配置：
位 0 = 1 即： 调节值位无效
位 4 = 1 即： 加速的准停信号有效

© 西门子股份公司 2007 版权所有

32300	MAX_AX_ACCEL			A11, A04, -	B2
米每二次方秒；转每二次方秒	轴加速度			DOUBLE	NEW CONF
CTEQ					
-	5	1.0	1.0e-3	-	7/2

说明：

加速度定义了轴在一段时间内速度的变化。不同的轴不必要求相同的加速度。插补轴要使用最小的加速度值。
对于旋转轴，输入的值为角加速度值。
机床生产厂商必须找到适合机床的永久制动模式和永久加速度。然后该值必须输入到此机床数据中。
加速度值对每个加速度 / 减速度过程都有效。
机床数据无效：
当导致快速停止的故障状态时。

32320	DYN_LIMIT_RESET_MASK			A05, A06, A10, A04	-
-	动态限制的复位特性			DWORD	RESET
CTEQ					
-	-	0	0	0x01	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

用机床数据 `$MA_DYN_LIMIT_RESET_MASK` 来设置动态限制功能的复位特性。
该机床数据是以位来编码的，目前只有 0 位 (LSB) 被占用。

位 0 == 0:
编程的 ACC 可以用通道复位 /M30 来恢复到 100%。（兼容性：如之前的特性）

位 0 == 1:
编程的 ACC 通过通道复位 /M30 来获得。

32420	JOG_AND_POS_JERK_ENABLE			A04	B2
-	轴专用冲击极限使能			BOOLEAN	RESET
CTEQ					
-	-	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

在 JOG、 REF 和定位轴模式下使能轴专用冲击限制功能。
相应于 ...
MD 32430：JOG_AND_POS_MAX_JERK （轴专用冲击）

32430	**JOG_AND_POS_MAX_JERK**			A04	B2
米每三次方秒； 转每三次方秒	轴冲击			DOUBLE	RESET
CTEQ					
-	-	1000.0	1.e-9	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

JOG 方式下突变限制值限制轴加速度的变化。
机床数据无效，如果：
路径插补和导致快速停止的故障状态。
相应于 ...
MD32420：JOG_AND_POS_JERK_ENABLE （使能轴专用突变限制）

32431	**MAX_AX_JERK**			A04	B1
米每三次方秒； 转每三次方秒	沿轮廓进给时最大轴专用突变 （运行方式 AUTO，MDA）			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	5	1.e6	1.e-9	-	3/3

说明：

路径进给时，此最大轴专用突变有效。
路径进给可以位于 AUTO 和 MDA 方式下。
相应于 ...
MD32432：PATH_TRANS_JERK_LIM 在程序段转换时有效。
建议将这两个机床数据的值设为相同。

32432	**PATH_TRANS_JERK_LIM**			A04	B1
米每三次方秒； 转每三次方秒	程序段转换时路径进给的最大轴专用突变			DOUBLE	NEW CONF
CTEQ					
-	5	1.e6	-	-	3/3

说明：

系统将在程序段转换时限制突变值 （加速度跳变），从不连续的取消轮廓限制为预设值。
机床数据无效，如果
准停
应用举例
相应于 ...
连续路径方式，加速度类型 SOFT
MD 32431：MAX_AX_JERK （进给时最大轴相关突变）
建议将两个 MD 的值设为相同。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

32440	LOOKAH_FREQUENCY			EXP, A04	B1
-	预读的平滑频率			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	10.	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

带有前瞻轨迹运行控制的加速度过程，以比机床数据中设置的更高的频率来运行，依靠参数在机床数据 $MC_LOOKAH_SMOOTH_FACTOR 中进行平滑。
在所有参与该轨迹的所有轴中，只计算最小值。

果在该轴的机械装置中引起摆动，且频率已知，则设置的机床数据应该小于这个频率。

32450	BACKLASH			A09	K3
毫米；度	反向间隙			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	2	0.0	-	-	7/2
802d-cu3	1	-	-	-	2/2
802d-ng2	1	-	-	-	2/2
802d-ng3	1	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	2/2
802d-tm2	1	-	-	-	2/2
802d-tm3	1	-	-	-	2/2

说明：

在正方向和负方向之间换向时的反向间隙。
输入的补偿值：
- 当编码器快于机床部件时，为正值 （ 正常情况 ）
- 当编码器滞后于机床部件时，为负值。

输入值为 0 时，间隙补偿无效。
在所有操作方式下，只要回参考点运行后间隙补偿就一直有效。
索引 [n] 按如下编码：[编码器号]：0
特殊情况：
相应于：
MD 36500：ENC_CHANGE_TOL(间隙补偿单元)

© 西门子股份公司 2007 版权所有

32490	FRICT_COMP_MODE			A09	K3
-	摩擦补偿的类型			BYTE	POWER ON
-					
-	1	1	0	2	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

0：无摩擦补偿
1：具有恒定接通值或者适配特性曲线的摩擦补偿值
2：关于中性网的摩擦补偿

32500	FRICT_COMP_ENABLE			A09	K3
-	摩擦补偿在生效			BOOLEAN	NEW CONF
-					
-	-	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

1：释放该轴的摩擦补偿。
相应于 MD 32490 的设置： FRICT_COMP_MODE 为有效的 " 带有恒定接通值的摩擦补偿 " 或者 " 带有中性网的 QFK"。

对于中性的 QFK，只有当有效的特性曲线 " 学习 " 设为 "1" 时，机床数据才有意义。
在学习过程中，补偿值接通与该机床数据的内容无关。

0：该轴不释放摩擦补偿。
因此不接通任何摩擦补偿值。

相应于 ：
MD 32490: FRICT_COMP_MODE
摩擦补偿方式
MD 32510: FRICT_COMP_ADAPT_ENABLE
摩擦补偿适配有效
MD 32520: FRICT_COMP_CONST_MAX
最大的摩擦补偿值
MD 32540: FRICT_COMP_TIME
摩擦补偿时间常数
MD 38010: MM_QEC_MAX_POINTS
带有中性网的 QFK 的支点数

32510	FRICT_COMP_ADAPT_ENABLE			EXP, A09	K3
-	摩擦补偿的适配在起作用			BOOLEAN	NEW CONF
-					
-	1	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

1：为轴释放带有振幅适配的摩擦补偿。用摩擦补偿来补偿圆弧轮廓的象限错误。
通常，所需的摩擦补偿值接通振幅通过全部加速范围时并不恒定。所以必须为了较大加速的优化摩擦补偿，接通一个比较低加速度时还更小的补偿值。
为此，必须求出适配特性曲线的参数并输入为机床数据。
0：该轴不释放带有振幅适配的摩擦补偿。

对于下列情况不重要：
MD 32500: FRICT_COMP_ENABLE = 0
MD 32490: FRICT_COMP_MODE = 2

相应于：
MD 32500: FRICT_COMP_ENABLE
摩擦补偿有效
MD 32520: FRICT_COMP_CONST_MAX
最大摩擦补偿值
MD 32530: FRICT_COMP_CONST_MIN
最小摩擦补偿值
MD 32550: FRICT_COMP_ACCEL1
适配加速度值 1
MD 32560: FRICT_COMP_ACCEL2
适配加速度值 2
MD 32570: FRICT_COMP_ACCEL3
适配加速度值 3
MD 32540: FRICT_COMP_TIME
摩擦补偿时间常量

32520	FRICT_COMP_CONST_MAX			EXP, A09	K3
毫米每分钟；转每分钟	最大摩擦补偿值			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	1	0.0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

适配无效时 (MD32510=0)，在整个加速度范围内接通最大摩擦补偿。

适配有效时 (MD32510=1)，相应于适配特性曲线来接通最大摩擦补偿。

在 1-ten 加速范围 (a < MD32550) 内，接通振幅 = MD32520 * (a/MD32550)
在 2-ten 加速范围 (MD32550 <= a <= MD32560) 内，接通振幅 = MD32520
在 3-ten 加速度范围 (MD32560 < a < MD32570) 内，接通振幅 = MD32520 * (1-(a-MD32560)/(MD32570-MD32560))
在 4-ten 加速度范围 (MD32570 <= a) 内，接通振幅 = MD32530

不适用：

MD 32500: FRICT_COMP_ENABLE = 0
MD 32490: FRICT_COMP_MODE = 2 (中性 QFK)

相应于：

MD 32500: FRICT_COMP_ENABLE
摩擦补偿有效
MD 32510: FRICT_COMP_ADAPT_ENABLE
摩擦补偿适配有效
MD 32530: FRICT_COMP_CONST_MIN
最小摩擦补偿值
MD 32550: FRICT_COMP_ACCEL1
适配加速度值 1
MD 32560: FRICT_COMP_ACCEL2
适配加速度值 2
MD 32570: FRICT_COMP_ACCEL3
适配加速度值 3
MD 32540: FRICT_COMP_TIME
摩擦补偿时间常量

32530	**FRICT_COMP_CONST_MIN**			EXP, A09	K3
毫米每分钟；转每分钟	最小摩擦补偿值			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	1	0.0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

最小摩擦补偿值，只当激活 "适配摩擦补偿" (MD32510=1) 时有效。
摩擦补偿值振幅在 4-ten 加速度范围内 (MD32570 <= a) 接通。

不适用，当：
    MD 32510: FRICT_COMP_ADAPT_ENABLE = 0
    MD 32490: FRICT_COMP_MODE = 2 （中性 QFK)

特殊情况：
    特殊情况下 FRICT_COMP_CONST_MIN 的值甚至大于 MD 32520: FRICT_COMP_CONST_MAX.

相应于：
    MD 32500: FRICT_COMP_ENABLE
    摩擦补偿有效
    MD 32510: FRICT_COMP_ADAPT_ENABLE
    摩擦补偿适配有效
    MD 32520: FRICT_COMP_CONST_MAX
    最大摩擦补偿值
    MD 32550: FRICT_COMP_ACCEL1
    适配加速度值 1
    MD 32560: FRICT_COMP_ACCEL2
    适配加速度值 2
    MD 32570: FRICT_COMP_ACCEL3
    适配加速度值 3
    MD 32540: FRICT_COMP_TIME
    摩擦补偿时间常量

32540	**FRICT_COMP_TIME**			EXP, A09	K3
秒	摩擦补偿时间常数			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	1	0.015	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

通过 DT1 滤波器来接通摩擦补偿值。
接通振幅按照时间常数减小。

不适用：
    MD 32500: FRICT_COMP_ENABLE = 0

相应于：
    MD 32500: FRICT_COMP_ENABLE
    摩擦补偿有效
    MD 32520: FRICT_COMP_CONST_MAX
    最大摩擦补偿值

© 西门子股份公司 2007 版权所有

32610	VELO_FFW_WEIGHT			A07, A09	K3
-	速度 / 转速预控制的预控制系数			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	6	1.0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	0/0
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

前馈控制的权重系数。数字驱动的权重系数通常 = 1.0，因为要保持精确的额定转速。
对于模拟驱动器，可以用该系数来平衡驱动调节器的放大故障，以保证实际转速与额定转速相同 （这减小了前馈控制的拖步间距）。

对于两种驱动类型，如果运行太难而且无法采取其他措施 （例如：冲击限制）时，可以用 < 1.0 的系数连续减弱前馈控制的作用。可能会引起出现过冲，对于曲率轮廓该故障会更严重，例如：在圆上。 对于 0.0 会保留一个纯的不带前馈控制的位置调节器。

轮廓监控的系数 < 1.0.
在个别情况下，可以增大 MD CONTOUR_TOL 的值。

32630	FFW_ACTIVATION_MODE			A07, A09	K3,PA1
-	由程序激活前馈控制			BYTE	RESET
CTEQ					
-	-	1	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	0/0
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

此 MD 可以定义是否通过零件程序使能 / 取消进给轴 / 主轴的前馈控制。
0： 前馈控制不能通过 FFWON 和 / 或 FFWOF 使能 / 取消前馈控制。
1： 前馈控制可以通过零件程序中的 FFWON 和 / 或 FFWOF 使能 / 取消前馈控制。
最后的有效状态在复位后仍然有效 （在 JOG 方式）。
因为使用 FFWON 和 / 或 FFWOF 使能 / 取消所有通道轴的前馈控制，此机床数据必须设定相同的值用于插补轴。
相应于：

© 西门子股份公司 2007 版权所有

32640	STIFFNESS_CONTROL_ENABLE			A01, A07	K3,FBA
-	动态刚性控制			BOOLEAN	NEW CONF
CTEQ					
-	1	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

如果设置了位，激活动态刚性调节。
动态刚性调节有效时，会有更大的 Kv- 放大系数 (MD 32200: POSCTRL_GAIN)。

对 SIMODRIVE 611D 的提示：
基于 SIMODRIVE 611D 中更高的计算负载，必须要匹配 611D 扫描周期的设置（电流周期 / 驱动模块周期）。对于单轴驱动模块，标准设置 (125 us 电流周期， 125 us 转速调节周期）就足够了，对于双轴模块，要延长转速调节周期（到 250 us)。

32642	STIFFNESS_CONTROL_CONFIG			A01, A07	K3,FBA
-	动态刚性控制 （DSC）配置			BYTE	NEW CONF
CTEQ					
-	1	0	0	1	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

动态刚性调节配置 (DSC):

0: DSC 与直接测量系统一起在驱动中工作（标准情况下）。
1: DSC 与直接测量系统一起在驱动中工作。

提示：
该功能的可用性取决于所用的驱动， 例如：SIMODRIVE 611D 可能不支持该功能。

提示：
使用 SINAMICS (P1193 不等于 0) 的动态刚性调节时，该机床数据的值为 0。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

32644	STIFFNESS_DELAY_TIME			A01, A07	K3,FBA
秒	动态硬度控制：延迟			DOUBLE	POWER ON
CTEQ					
-	1	0.0	-0.02	0.02	7/2
802d-cu3	-	-0.0015	-	-	2/2
802d-ng2	-	-0.0015	-	-	2/2
802d-ng3	-	-0.0015	-	-	2/2
802d-tm1	-	-0.0015	-	-	2/2
802d-tm2	-	-0.0015	-	-	2/2
802d-tm3	-	-0.0015	-	-	2/2

说明：

优化 DP 循环 （例如：SIMODRIVE 611U）时对动态刚性调节 （DSC）的补偿时滞配置，单位：秒

32700	ENC_COMP_ENABLE			A09	K3
-	编码器 / 主轴误差补偿 （SSFK ）			BOOLEAN	NEW CONF
-					
-	2	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	1	-	-	-	2/2
802d-ng2	1	-	-	-	2/2
802d-ng3	1	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	2/2
802d-tm2	1	-	-	-	2/2
802d-tm3	1	-	-	-	2/2

说明：

1：“SSFK” 对进给轴 / 测量系统生效。
用 “SSFK” 可补偿丝杠螺距误差和测量系统误差。
只有当测量系统回参考点后 （接口信号 NST“ 回参考点 / 同步 1”=1）才可以使用该功能。
写保护功能 （补偿值）有效。
0：“SSFK” 对进给轴 / 测量系统无效。

索引[n] 按如下编码：[编码器号]：0
相应于：
NST“ 回参考点 / 同步 1”

© 西门子股份公司 2007 版权所有

32810	EQUIV_SPEEDCTRL_TIME			A07, A09	K3,G2
秒	速度控制回路的等效时间常量			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	6	0.008	-	-	7/2
802d-cu3	-	0.003...	-	-	2/2
802d-ng2	-	0.003...	-	-	2/2
802d-ng3	-	0.003...	-	-	2/2
802d-tm1	-	0.003...	-	-	2/2
802d-tm2	-	0.003...	-	-	2/2
802d-tm3	-	0.003...	-	-	2/2

说明：

"速度前馈控制"功能需要等效时间常量。
该值必须符合闭环速度控制的等效时间常量。
设定帮助：方向值是驱动器中平滑设定值的时间常
相应于：

33050	LUBRICATION_DIST			A03, A10	A2
毫米；度	用于 PLC 信号润滑脉冲的移动距离			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	1.0e8	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	3/3
802d-ng2	-	-	-	-	3/3
802d-ng3	-	-	-	-	3/3
802d-tm1	-	-	-	-	3/3
802d-tm2	-	-	-	-	3/3
802d-tm3	-	-	-	-	3/3

说明：

激活润滑脉冲所移动的距离。
响应的进给轴移动一定的距离后，轴相关接口信号 NST："润滑脉冲"（V390x 1002.0）的状态改变。这样可以根据移动的距离，通过 PLC 程序控制轴的润滑单位。
重新上电后，移动的距离被累加。
相应于：
NST："润滑脉冲"（V390x 1002.0）

© 西门子股份公司 2007 版权所有

34000	**REFP_CAM_IS_ACTIVE**			A03, A11	R1
-	此轴带参考点凸块			BOOLEAN	RESET
-					
-	-	TRUE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

整个运行区域只有一个同步信号的加工轴
或每转只有一个零标记的旋转轴将不能通过 REF_CAM_IS_ACTIVE 表示为带参考凸轮的加工轴。按方向键正 / 负时，该加工轴就加速到 MD34040：REFP_VELO_SEARCH_MARKER （参考点关闭速度）中所设定的速度，并与下一个零标记同步。
无关：

34010	**REFP_CAM_DIR_IS_MINUS**			A03, A11	R1
-	负方向逼近参考点			BOOLEAN	RESET
-					
-	-	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

0: 正方向回参考点
1: 负方向回参考点
使用增量测量系统进给：
移动键只能在指定的方向上有用。如果按错了方向键，将不执行回参考点。
如果加工轴位于参考凸轮之前，轴以 MD34020：REFP_VELO_SEARCH_CAM （回参考点速度）中规定的速度加速。
如果加工轴位于参考凸轮之上，轴以 MD34020：REFP_VELO_SEARCH_CAM 中规定的速度加速并首先在凸轮的反方向进行移动。
关于绝对值编码器应注意：
移动键的方向对绝对值编码器的调节很重要：在固定位置方向进给；在 MD34090 和 MD34210 中更新数值。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

34020	REFP_VELO_SEARCH_CAM			A03, A11, A04	R1
毫米每分钟；转每分钟	参考点接近速度			DOUBLE	RESET
-					
-	-	5000.00	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

按方向键之后，加工轴以此速度在参考凸轮的方向运行 （阶段 1)。该值可以设定得较大，使轴在碰到硬件限位开关之前可以制动到 0。
不适用当：

34030	REFP_MAX_CAM_DIST			A03, A11	R1
毫米；度	到达参考凸轮的最大位移			DOUBLE	RESET
-					
-	-	10000.0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

如果加工轴从出发点位置在参考凸轮方向运行 MD：REFP_MAX_ CAM_ DIST 中给定的位移，而没有到达参考凸轮 （NST" 回参考点延迟 " 已经复位），则轴停止，并发出报警 20000" 没有到达参考凸轮 "。
不适用当：

34040	REFP_VELO_SEARCH_MARKER			A03, A11, A04	R1
毫米每分钟；转每分钟	寻找接近开关信号速度 [编码器号]：0			DOUBLE	RESET
-					
-	2	300.00	-	-	7/2
802d-cu3	1	-	-	-	2/2
802d-ng2	1	-	-	-	2/2
802d-ng3	1	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	2/2
802d-tm2	1	-	-	-	2/2
802d-tm3	1	-	-	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

1）使用增量测量系统：
在识别出第一个参考凸轮到和第一个零标记进行同步这段时间之内，轴以该速度运行 （阶段 2）进给方向。
移动方向：与搜寻参考凸轮的方向相反
（MD 34010：REFP_CAM_DIR_IS_MINUS）
如果设定 MD34050：REFP_SEARCH_MARKER_REVERSE （参考凸轮上使方向反向），当和参考凸轮上升沿同步时，使用 MD34020：REFP_VELO_SEARCH_CAM 中定义的速度移动到凸轮。
2）负载末端带有 BERO 的简介测量系统 （优先用于主轴）
按照此速度找到 BERO 的零标记。
可以接受零标记，如果实际速度位于
MD35150：SPIND_DES_VELO_TOL 定义的速度公差内，速度由
MD34040：REFP_VELO_SEARCH_MARKER[n] 定义。

34050	**REFP_SEARCH_MARKER_REVERSE**			A03, A11	R1
-	参考凸轮上反向 [编码器号] : 0			BOOLEAN	RESET
-					
-	2	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	1	-	-	-	2/2
802d-ng2	1	-	-	-	2/2
802d-ng3	1	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	2/2
802d-tm2	1	-	-	-	2/2
802d-tm3	1	-	-	-	2/2

说明：

这里可设置寻找零标记的方向：
0: 在参考凸轮下降沿之后进行同步
加工轴以 MD34040：REFP_VELO_SEARCH_MARKER （参考点关闭速度）中给定的速度按照与 MD 34010：REFP_CAM_DIR_IS_MINUS （以负方向运行到参考点）中预设值相反的方向加速。
离开参考凸轮时，(NST" 回参考点延迟 " 复位），则控制器与第一个零脉冲同步。
1：在参考凸轮上升沿之后进行同步
加工轴以 MD34020：REFP_VELO_SEARCH_CAM （回参考点速度）中给定的速度加速，按照与 MD：REFP_CAM_DIR_IS_MINUS 设定值的相反方向运行。离开参考凸轮时，(NST" 回参考点延迟 " 复位），加工轴制动到停止，并以 MD：REFP_VELO_SEARCH_MARKER 中给定的速度按相反的方向移动到参考凸轮。到达参考凸轮时 （NST" 回参考点延迟 " 复位）控制器与第一个零标记同步。
不适用：

34060	**REFP_MAX_MARKER_DIST**			A03, A11	R1
毫米；度	到参考标记的最大位移 [编码器号] : 0			DOUBLE	RESET
-					
-	2	20.0	-	-	7/2
802d-cu3	1	-	-	-	2/2
802d-ng2	1	-	-	-	2/2
802d-ng3	1	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	2/2
802d-tm2	1	-	-	-	2/2
802d-tm3	1	-	-	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

使用增量测量系统：
如果加工轴在从（NST"参考点运行延迟"复位中设定的）参考凸轮处运行了 MD：REFP_MAX_MARKER_DIST 所设定的位移之后没有发现参考标记，则轴停止，并发出报警 20002"零标记丢失"。
应用举例：
如果要确保控制器使用同一个零标记来进行同步（否则识别错误的机床零点），则在该数据中设定的最大值不得超出两个参考标记之间的距离。

34070	**REFP_VELO_POS**			A03, A11, A04	R1
毫米每分钟；转每分钟	参考点定位速度			DOUBLE	RESET
-					
-	-	10000.00	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

使用增量测量系统：
与第一零标记同步和到达参考点之间的时段内轴按照此速度运行。

34080	**REFP_MOVE_DIST**			A03, A11	R1
毫米；度	参考点位移 / 目标位置带位移编码系统 [编码器号]：0			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	2	-2.0	-1e15	1e15	7/2
802d-cu3	1	-	-	-	2/2
802d-ng2	1	-	-	-	2/2
802d-ng3	1	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	2/2
802d-tm2	1	-	-	-	2/2
802d-tm3	1	-	-	-	2/2

说明：

34090	REFP_MOVE_DIST_CORR			A03, A02, A08, A11	R1
毫米；度	参考点偏移 / 绝对偏移位移编码， n：[编码器号]：0			DOUBLE	NEW CONF
-, -					
-	2	0.0	-1e12	1e12	7/2
802d-cu3	1	-	-	-	2/2
802d-ng2	1	-	-	-	2/2
802d-ng3	1	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	2/2
802d-tm2	1	-	-	-	2/2
802d-tm3	1	-	-	-	2/2

说明：

- 增量编码器带零标记 (n)：
识别出零标记后，轴将从零标记离开 MD 34080：REFP_MOVE_DIST+REFP_MOVE_DIST_CORR 距离。运行这段距离之后，轴回到参考点。 MD 34100：REFP_SET_POS 获得实际值。
在运行 REFP_MOVE_DIST+REFP_MOVE_DIST_CORR 这段距离时修调开关有效。
- 绝对值编码器：
REFP_MOVE_DIST_CORR 作为绝对值偏移量。它表示机床零点和绝对编码器零点间的偏移量。
注意：如果需要调节和模态修改，系统将根据绝对值编码器修改此机床数据！

34092	REFP_CAM_SHIFT			A03, A11	R1
毫米；度	带等距离零标记的增量测量系统的电子参考凸轮偏移量			DOUBLE	RESET
-					
-	2	0.0	-	-	7/2
802d-cu3	1	-	-	-	2/2
802d-ng2	1	-	-	-	2/2
802d-ng3	1	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	2/2
802d-tm2	1	-	-	-	2/2
802d-tm3	1	-	-	-	2/2

说明：

34093	REFP_CAM_MARKER_DIST			A03, A11	R1
毫米；度	参考的凸轮 / 标志的距离			DOUBLE	POWER ON
-, READ					
-	2	0.0	-	-	7/2
802d-cu3	1	-	-	-	2/2
802d-ng2	1	-	-	-	2/2
802d-ng3	1	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	2/2
802d-tm2	1	-	-	-	2/2
802d-tm3	1	-	-	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

该机床数据值表示从离开参考凸轮到出现参考标记时之间的距离。如果该值设定的太小，会由于温度影响或凸轮信号变化而不能确定参考点。移动的距离可以用作电子参考凸轮偏移设定值方向。
此机床数据是只读的。
相应于：
REFP_CAM_IS_ACTIVE，REFP_SHIFT_CAM

34100	**REFP_SET_POS**			A03, A11	R1
毫米；度	增量系统参考点			DOUBLE	RESET
-					
-	4	0.	-45000000	45000000	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

- 增量编码器带零标记 (n)：
识别出同步脉冲信号并运行 REFP_MOVE_DIST+REFP_MOVE_DIST_CORR 位移之后该值作为实际的轴位置设置。
- 绝对值编码器：
REFP_SET_POS 表示在调节位置的正确的实际值。机床动作取决于 MD34210：ENC_REFP_STATE 的状态：
如果 MD34210：ENC_REFP_STATE=1，REFP_SET_POS 的值作为绝对值。
如果 MD34210：ENC_REFP_STATE=2 和 MD34330：REFP_STOP_AT_ABS_MARKER=0，轴到达 REFP_SET_POS 中定义的目标位置。使用 REFP_SET_POS 的值。

注意：MD：REFP_SET_POS[1]...[3] 保留，不使用。
相应于：

34110	**REFP_CYCLE_NR**			A03	R1
-	通道专用回参考点时的轴顺序			DWORD	POWER ON
-					
-	-	1	-1	31	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

0 ：轴相关回参考点
每个加工轴可以分别通过接口信号 NST" 方向键 +/" 起动回参考点。所有轴可以同时回参考点。如果要以一

© 西门子股份公司 2007 版权所有

定的顺序回参考点，需遵守以下内容：
D 操作人员必须遵守启动顺序
D PLC 必须检查启动顺序或自动定义。
通道相关回参考点不能启动加工轴。如果轴不回参考点， NC 无法启动。
-1 ：加工轴不通过通道相关回参考点启动。
如果轴不回参考点， NC 无法启动。
注意：
通过设定通道相关的机床数据 MD20700：REF_NC_START_LOCK （不回参考点禁止 NC 启动）为零，可以使一个通道中所有设定〝--1〞的轴起作用。
> 0 ：通道相关回参考点
使用接口信号 NST〝使能回参考点〞（V3200 0001.0）启动通道专用回参考点运行。控制器则通过 NST〝回参考点有效〞进行应答。使用通道专用回参考点时，可以使每个通道加工轴回参考点 （为此，系统内部模拟进给键正 / 负）。
利用机床数据 MD：REFP_CYCLE_NR 可以确定加工轴按何种顺序回参考点：
1：加工轴通过通道相关回参考点启动。
2：当所有用 MD：REFP_CYCLE_NR=1 设定的加工轴均回参考点之后，加工轴通过通道相关回参考点启动。
3： 当所有用 MD：REFP_CYCLE_NR=2 设定的轴均回参考点之后，加工轴通过通道相关回参考点启动。
4：当所有用 MD：REFP_CYCLE_NR=3 设定的轴均回参考点之后，加工轴通过通道相关回参考点启动。
机床数据无效，如果：
轴专用回参考点
相应于：
NST〝回参考点激活〞
NST〝回参考点有效〞

34120	**REFP_BERO_LOW_ACTIVE**			A02	M5
-	BERO 极性改变			BOOLEAN	POWER ON
-					
-	-	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：
该机床数据给出了连接到 BERO 上的数字驱动器的电子 " 极对数 "。

REFP_BERO_LOW_ACTIVE = 0 意味：
非调控状态 0 V （低）， 调控状态 24V （高）

REFP_BERO_LOW_ACTIVE = 1 意味着：
非调控状态 24V （高）， 调控状态 0 V （低）

在参考模式下 ENC_REFP_MODE = 5 计算极对数。
提示：
只有当 ENC_REFP_MODE = 5 和用 SIMODRIVE 611 调节组件时允许使用：
执行 1 调节 （1 轴） 6SN1118R0DG2*-0AA1
执行 1 调节 （2 轴） 6SN1118R0DH2*-0AA1
执行 2 调节 （2 轴） 6SN1118R0DK23-0AA0

相应于：
ENC_REFP_MODE

© 西门子股份公司 2007 版权所有

34200	ENC_REFP_MODE			A03, A02	R1
-	回参考点方式 [编码器号] : 0			BYTE	POWER ON
-					
-	2	1	0	8	7/2
802d-cu3	1	-	-	-	2/2
802d-ng2	1	-	-	-	2/2
802d-ng3	1	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	2/2
802d-tm2	1	-	-	-	2/2
802d-tm3	1	-	-	-	2/2

说明：

安装的位置测量系统可以根据回参考点方式分为：
0：如果安装了绝对值编码器：接受 MD34100：REFP_SET_POS 的值
  其它编码器：不回参考点
1：使用增量测量系统回参考点：
  增量式旋转测量系统
  增量式线性测量系统 （长度测量系统）
  零脉冲位于编码器轨迹上
  （不用于绝对值编码器）
2，3，4，5，6： 不可使用
7：使用 BERO 同步主轴，配置进给速度 （MD34040）。
相应于：

34210	ENC_REFP_STATE			A07, A03, A02	R1
-	绝对值编码器调节状态			BYTE	SOFORT
-					
-	2	0	0	2	7/4
802d-cu3	1	-	-	-	2/2
802d-ng2	1	-	-	-	2/2
802d-ng3	1	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	2/2
802d-tm2	1	-	-	-	2/2
802d-tm3	1	-	-	-	2/2

说明：

- 绝对值编码器：
  机床数据包含绝对值编码器的状态
0：编码器未调节
1：编码器调节使能 （但尚未调节）
2：编码器已调节
  重新开机调试时预设置：编码器未调节。
- 增量编码器：
  该机床数据包含 " 回参考点状态 "，通过上电来拯救：
0：预设置：无自动回参考点
1：自动回参考点使能，但编码器尚未回参考点。
2：编码器已回参考点并在准停状态，下次激活编码器时自动回参考点起效。
  重新开机调试时预设置：无自动回参考点。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

34220	ENC_ABS_TURNS_MODULO			A03, A02	R2
-	绝对值旋转编码器的模数区			DWORD	POWER ON
-					
-	2	4096	1	100000	7/2
802d-cu3	1	-	-	-	2/2
802d-ng2	1	-	-	-	2/2
802d-ng3	1	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	2/2
802d-tm2	1	-	-	-	2/2
802d-tm3	1	-	-	-	2/2

说明：

旋转绝对值编码器可以分辨的转数（与绝对值编码器最大圈数信息相比，与编码器数据页或者 SIMODRIVE 611D-MD 1021 或 1031 相比）。

接通绝对值编码器时，回转轴的绝对位置要降低到可分辨得范围内：
即：如果读取的实际位置大于机床数据 ENC_ABS_TURNS_MODULO 允许的位置，就要进行模数转换。
0 度 <= 位置 <=n*360 度，（采用 n = ENC_ABS_TURNS_MODULO）

注意：

用软件 2.2，接通控制系统 / 编码器时，位置就会减少到该范围内。如果关闭控制系统 / 无效的编码器，在大于 3.6 的版本下，允许的运行路程最多只能转到该值的一半。

特殊情况：

SIMODRIVE 611D 只允许使用 2 的幂作为数据值（1，2，4，8，16...，4096）。

如果输入了其它的值，SW < 4.1 时就会出现 " 无法取整 "。版本在 SW4.1 以上，如果已经执行了取整，可以从机床数据中看出并出现报警 26025。

此 MD 只适用于旋转编码器（在线性和回转轴上）。

重要建议：
软件版本在 3.6 以上时，缺省值："1 转编码器 " 将更改为 "4096"。对于使用最多的编码器类型，这个新设的值更加稳定。
当使用较小的多转信息（编码器数据页）或单转编码器时，必须相应地降低该值。在任何情况下，多转绝对值编码器的值应和最大所能支持的值匹配，这样可以使用最大的定义的允许范围（注意：编码器无效 / 关闭时，此值同样影响允许的位置偏移。）

相应于：

SIMODRIVE 611D-MD 1021, ENC_ABS_TURNS_MOTOR,
SIMODRIVE 611D-MD 1031, ENC_ABS_TURNS_DIRECT

© 西门子股份公司 2007 版权所有

34990	ENC_ACTVAL_SMOOTH_TIME			A02	V1
秒	实际值的平滑时间常数。			DOUBLE	RESET
-					
-	2	0.0	0.0	0.5	7/2
802d-cu3	1	-	-	-	3/3
802d-ng2	1	-	-	-	3/3
802d-ng3	1	-	-	-	3/3
802d-tm1	1	-	-	-	3/3
802d-tm2	1	-	-	-	3/3
802d-tm3	1	-	-	-	3/3

说明：

使用低分辨率的编码器时，用平滑过的实际值就可以达到和轨迹运动或轴运动耦合的稳定运动。时间常数越大，实际值平滑越好而且空程越大。

平滑过的实际值应用于：
- 螺纹切削 (G33, G34, G35)
- 转数进给 （G95, G96, G97, FPRAON）
- 显示实际位置和实际速度或者转速。

35000	SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX			A01, A06, A11	S1
-	分配主轴到机床轴			BYTE	POWER ON
-					
-	-	0	0	20	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

在该机床数据中输入，哪些机床轴用作主轴。
应用举例：
3 个加工轴 （X1, Y1, Z1）和一个主轴铣床举例：
SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX[AX1] = 0 --->X1
SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX[AX2] = 0 --->Y1
SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX[AX3] = 0 --->Z1
SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX[AX4] = 1 --->主轴 1 是第 4 个加工轴
相应于：
MD 30300: IS_ROT_AX （回转轴 / 主轴）
MD 30310: ROT_IS_MODULO （回转轴 / 主轴的模数转换）
必须设置该机床数据，否则将导致报警 4210" 缺少回转轴声明 " 和 4215" 缺少模数轴声明 "。
MD 30320: DISPLAY_IS_MODULO （显示模数 360 度）
NST " 主轴 / 无轴 " (V390x 0000.0)

© 西门子股份公司 2007 版权所有

35010	GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE			A06, A11	S1
-	齿轮级可以进行换档			DWORD	RESET
CTEQ					
-	-	0x00	0	0x2B	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

如果主轴直接与电机相连 （1:1），或者主轴到电机的传动比已经固定不变，则机床数据 MD：GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE（齿轮可以换档）必须置零。从而也就不可能用 M40 到 M45 进行齿轮换档。
如果主轴通过一个多级减速箱与电机相连，则机床数据 MD：GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE 必须置 1。减速箱最多有 5 个齿轮级，可以通过 M40,M41 至 M45 来选择。
相应于：
MD 35110：GEAR_STEP_MAX_VELO（齿轮换档时的最大转速）
MD 35120：GEAR_STEP_MIN_VELO（齿轮换档时的最小转速）
GEAR_STEP_MAX_VELO 和 MD：GEAR_STEP_MIN_VELO 必须包含整个转速范围。

35012	GEAR_STEP_CHANGE_POSITION			A06, A11	S1
毫米；度	齿轮级交换位置			DOUBLE	NEW CONF
CTEQ					
-	6	0.0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

齿轮级切换位置。
值域必须位于设计的模数范围内。

相应于：
MD 35010: GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE, 位 1
MD 30330: MODULO_RANGE

© 西门子股份公司 2007 版权所有

35014	GEAR_STEP_USED_IN_AXISMODE			A01, A06, A11	-
-	使用 M70 时用于轴运行的传动级			DWORD	NEW CONF
CTEQ					
-	-	0	0	5	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

用该机床参数可以确定一个 M70 过渡到轴运行方式的齿轮级。在该齿轮级，轴运行所用的参数程序段必须优化为零。

值的意义：

0：M70 没有隐含的齿轮级切换。
保留当前的齿轮级。

1 ... 5:
处理 M70 时，齿轮级切换到（1...5）等级。
过渡到无 M70 的轴运行时，要监控该齿轮级并发送报警 22022。齿轮级切换的前提是机床数据 MD 35010 GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE 的功能使能。

边界条件：
轴运行方式切换到主轴运行时，设置的齿轮级仍然有效。不能自动恢复到上次主轴运行时的有效齿轮级。

35020	SPIND_DEFAULT_MODE			A06, A10	S1
-	主轴初始设定			BYTE	RESET
CTEQ					
-	-	0	0	3	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

用 SPIND_DEFAULT_MODE，在 MD 35030: SPIND_DEFAULT_ACT_MASK 中设定的时间点激活主轴运行方式。 用下列值设置相应的主轴运行方式：
0 速度模式，取消位置调节
1 速度模式，位置调节已接通
2 定位模式
3 轴运行

相应于：
MD 35030: SPIND_DEFAULT_ACT_MASK （激活主轴基本设置）

© 西门子股份公司 2007 版权所有

35030	**SPIND_DEFAULT_ACT_MASK**			A06, A10	S1
-	主轴初始设置的时间有效			BYTE	RESET
CTEQ					
-	-	0x00	0	0x03	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

用 SPIND_DEFAULT_ACT_MASK 确定 MD 35020: SPIND_DEFAULT_MODE 设置的运行方式的作用时间点。 可以在下列时间点用下列值来设置主轴基本设置：

0 上电
1 上电和 NC 程序启动
2 上电和复位 (M2/M30)

特殊情况：

如果 MD 35040: SPIND_ACTIVE_AFTER_RESET = 1, 则得出下列边界条件：

- SPIND_DEFAULT_ACT_MASK 应当设置为 0。
- 如果不可能，则主轴必须在激活时间点前处于静止状态。

相应于：

MD 35020: SPIND_DEFAULT_MODE （主轴基本设置）
MD 35040: SPIND_ACTIVE_AFTER_RESET （通过复位激活主轴）

35040	**SPIND_ACTIVE_AFTER_RESET**			A06, A10	S1
-	通过复位激活主轴			BYTE	POWER ON
CTEQ					
-	-	0	0	2	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

通过该机床数据，可以调节主轴复位 (V3200 0000.7) 以后或者程序结束（M2，M30）以后主轴的性能。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

这仅在主轴控制方式运行时起作用。
0：
控制方式 :– 主轴停止， M2/M30 和复位
有效程序终止，适用于 M2/M30
摆动方式 :– 报警 10640" 齿轮换档时不可以停止 "
– 不能终止摆动
– 停止轴进给
齿轮换档以后或主轴复位以后程序
终止，报警清除。
定位方式 :被停止
进给轴方式 :被停止

1:
控制方式 :– 主轴不停止
程序终止
摆动方式 :报警 10640" 齿轮换档时不可以停止 "
– 不能终止摆动
– 停止轴进给
– 在齿轮换档之后程序终止，
报警清除。主轴以编程的
M 值和 S 值继续旋转。
定位方式 :– 被停止
进给轴方式 :被停止

NST" 主轴复位 " （V380x0002.2）一直有效，它与 SPIND_ACTIVE_AFTER_RESET 无关。
无效当：
其它主轴运行方式作为控制运行时
相应于：
NST" 复位 " （V3200 0000.7）
NST" 主轴复位 "(V380x 0002.2)

35100	SPIND_VELO_LIMIT			A06, A11, A04	S1
转每分钟	最大主轴速度			DOUBLE	POWER ON
CTEQ					
-	-	10000.0	1.0e-3	-	7/2

说明：

在该机床数据中输入的最大主轴速度不应该超过主轴（带工件或者刀具的主轴衬套）。NCK 将过大的主轴转速都限制为该值。如果在考虑主轴转速容差 (MD 35150: SPIND_DES_VELO_TOL) 的情况下，最大主轴转速还是超出了，出现驱动故障而且设置 NST" 超出转速极限 "(V390x 2001.0)。此外，输出报警 22050" 达到最大转速 "，并且通道所有的轴和主轴都制动 （前提条件：编码器仍运行）。
相应于：
MD 35150: SPIND_DES_VELO_TOL （主轴转速容差）
NST "超出了转速极限" (V390x 2001.0)
报警 22050 "达到了最大转速"

35110	GEAR_STEP_MAX_VELO			A06, A11, A04	S1
转每分钟	齿轮换档最大速度 [齿轮级序号] : 0...5 (序号 0 在使用主轴时没有含义)			DOUBLE	NEW CONF
CTEQ					
-	6	500.	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明 :

给定齿轮自动换档时 (M40) 齿轮级的最大转速。在用该 MD 和 MD35120 : GEAR_STEP_MIN_VELO 确定每个齿轮级的转速时，要注意不要在两个齿轮级之间留下速度的空隙。

错误

```
GEAR_STEP_MAX_VELO [ 齿轮级 1] =1000
GEAR_STEP_MIN_VELO [ 齿轮级 2] =1200
```

正确

```
GEAR_STEP_MAX_VELO [ 齿轮级 1] =1000
GEAR_STEP_MIN_VELO [ 齿轮级 2] =950
```

相应于 :

MD 35010 : GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE (可以进行齿轮换档)
MD 35120 : GEAR_STEP_MIN_VELO (齿轮换档时的最小转速)
MD 35140 : GEAR_STEP_MIN_VELO_LIMIT (齿轮级的最小转速)
MD 35130 : GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT (齿轮级的最大转速)

35112	GEAR_STEP_MAX_VELO2			A06, A11, A04	S1
转每分钟	第 2 数据组 : 齿轮换档最大转速			DOUBLE	NEW CONF
CTEQ					
-	6	500.	0	-	2/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明 :

在 GEAR_STEP_MAX_VELO2 中，规定了用于自动齿轮级换档 (M40) 的齿轮级的最大转速 (接通阈值上限) 的第2数组。必须通过GEAR_STEP_MAX_VELO2和MD 35122: GEAR_STEP_MIN_VELO2来确定齿轮级，这样在编程的主轴转速范围内就没有齿轮级断档了。

举例 :

错误 :

```
GEAR_STEP_MAX_VELO2 [ 齿轮级 1] = 1000
GEAR_STEP_MIN_VELO2 [ 齿轮级 2] = 1200
```


© 西门子股份公司 2007 版权所有

正确：

```
GEAR_STEP_MAX_VELO2 [齿轮级 1] = 1000
GEAR_STEP_MIN_VELO2 [齿轮级 2] = 950
```

对于主主轴通过 MD 35010: GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE 位 5 激活用于 G331/G332 螺纹钻削的第 2 齿轮级数组。

相应于：

MD 35140: GEAR_STEP_MIN_VELO_LIMIT （齿轮级最小转速）
MD 35130: GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT （齿轮级最大转速）

35120	GEAR_STEP_MIN_VELO			A06, A11, A04	S1
转每分钟	齿轮换档最小速度 [齿轮级序号] : 0...5			DOUBLE	NEW CONF
CTEQ					
-	6	50.	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

给定齿轮自动换档时（M40）齿轮级的最小转速。
其它说明参见 MD35120：GEAR_STEP_MAX_VELO。
相应于：
MD 35110：GEAR_STEP_MAX_VELO（齿轮换档时的最大转速）
MD 35010：GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE（可以进行齿轮换档）
MD 35140：GEAR_STEP_MIN_VELO_LIMIT（齿轮级的最小转速）
：MD35130：GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT（齿轮级的最大转速）

35122	GEAR_STEP_MIN_VELO2			A06, A11, A04	S1
转每分钟	第 2 数据组：齿轮换档最小转速			DOUBLE	NEW CONF
CTEQ					
-	6	50.	0	-	2/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

在 GEAR_STEP_MIN_VELO2 中，规定了用于自动齿轮级换档（M40）的齿轮级的最小转速（接通阈值下限）的第2数组。必须通过GEAR_STEP_MAX_VELO2和MD 35112: GEAR_STEP_MIN_VELO2来确定齿轮级，这样在编程的主轴转速范围内就没有齿轮级断档了。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

举例：
错误：
```
    GEAR_STEP_MAX_VELO2 [齿轮级 1] = 1000
    GEAR_STEP_MIN_VELO2 [齿轮级 2] = 1200
richtig:
    GEAR_STEP_MAX_VELO2 [齿轮级 1] = 1000
    GEAR_STEP_MIN_VELO2 [齿轮级 2] = 950
```

通过 MD 35010: GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE 位 5，在主主轴上为 G331/G332 螺纹钻削而激活第 2 齿轮级数组。

相应于：
MD 35140: GEAR_STEP_MIN_VELO_LIMIT （齿轮级最小转速）
MD 35130: GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT （齿轮级最大转速）

35130	**GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT**			A06, A11, A04	S1
转每分钟	齿轮级最大转速 [齿轮级编号]; 0...5			DOUBLE	NEW CONF
CTEQ					
-	6	500.	1.0e-3	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

输入最大齿轮级转速。该转速不能超过设定的齿轮级。
特殊情况：
- 接通的位置调节被限制为该值的 90%（调节反转器）
- 如果编程的 S 值超出了设置齿轮级的最大转速，额定转速限制为齿轮级的最大转速（选择齿轮级时 - M41 到 M45）；此外，设置接口信号："编程转速过大"。
- 编程的 S 值超过了齿轮级切换的最大转速，就要规定一个新的齿轮级（自动选择齿轮级 - M40）。
- 编程的 S 值超过了最大齿轮级的最大转速，就要将转速限制到该齿轮级的最大值（自动选择齿轮级 - M40）。
- 编程一个 S 值，但没有匹配的齿轮级，则不触发齿轮级切换。

相应于：
MD 35010: GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE （可以切换齿轮级）
MD 35110: GEAR_STEP_MAX_VELO （齿轮级切换的最大转速）
MD 35120: GEAR_STEP_MIN_VELO （齿轮级切换的最小转速）
MD 35140: GEAR_STEP_MIN_VELO_LIMIT （该齿轮级的最小转速）
接口信号 "限制额定转速" (V390x 2001.1)

35135	**GEAR_STEP_PC_MAX_VELO_LIMIT**			A06, A11, A04	S1
转每分钟	位置控制时的齿轮级最大转速			DOUBLE	NEW CONF
CTEQ					
-	6	0.	0	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

在 GEAR_STEP_PC_MAX_VELO_LIMIT 中设置激活位置调节时的齿轮级最大转速。
如果输入值 0（预设置），则该值的 90% 出自 MD35130: GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT （调节反转器）激活位置调节时的最大转速。该极限值限制为不大于 MD 35130: GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT 而且不大于 MD 35100: SPIND_VELO_LIMIT 的值。

如果编程一个大于极限转速的 S 值，则额定转速限制为极限转速。在这种情况下，设置 VDI- 接口信号 " 编程转速过大 "。

相应于：
MD 35010: GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE （可以进行齿轮级切换）
MD 35110: GEAR_STEP_MAX_VELO （用于齿轮级切换的最大转速）
MD 35120: GEAR_STEP_MIN_VELO （用于齿轮级切换的最小转速）
MD 35140: GEAR_STEP_MIN_VELO_LIMIT （齿轮级最小转速）

35140	**GEAR_STEP_MIN_VELO_LIMIT**			A06, A11, A04	S1
转每分钟	齿轮级最小速度 [齿轮级序编号] : 0...5			DOUBLE	NEW CONF
CTEQ					
-	6	5.	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

给定齿轮级的最小转速。编程的 S 值不得低于该速度。
只有在 " 齿轮级的最小转速 / 最大转速 " 章节中所列举的信号 / 指令 / 状态才可以低于此速度。
不适用情况：
主轴运行方式摆动方式，定位方式
应用举例：
低于最小转速时，不能保证电机正常旋转。
相应于：
MD 35010：GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE（可以进行齿轮换档）
MD 35110：GEAR_STEP_MAX_VELO（齿轮换档时的最大转速）
MD 35120：GEAR_STEP_MIN_VELO（齿轮换档时的最小转速）
MD 35130：GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT（齿轮级的最大转速）
NST" 提高设定速度值 "（V390x2001.2）

35150	**SPIND_DES_VELO_TOL**			A03, A05, A06, A10, A04	S1
-	主轴速度容差			DOUBLE	RESET
-					
-	-	0.1	0.0	1.0	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

主轴处于控制方式运行时，主轴速度与容差确定之间的系数

速度给定值 （编程速度 x 主轴修调，考虑了速度限制）与实际速度值进行比较。
– 如果实际速度值与速度给定值之差大于主轴转速公差 （MD：SPIND_DES_VELO_TOL），则接口信号 NST" 主轴在给定值范围 ″（V390x 2001.5）置零。
– 如果实际转速超过最大主轴转速 （MD35100：SPIND_VELO_LIMIT），并且其差值大于主轴转速公差 （SPIND_DES_VELO_TOL），则设置接口信号 NST" 超出速度极限 ″ （V390x2001.0），并给出报警 22050" 达到最大转速 ″。
机床数据无效，当：
主轴运行方式摆动方式
主轴运行方式定位方式
相应于：
MD 35500: SPIND_ON_SPEED_AT_IPO_START
MD 35100: SPIND_VELO_LIMIT （最大主轴转速）
接口信号 "主轴在额定范围内" (V390x 2001.5)
接口信号 "超出转速极限" (V390x 2001.0)
报警 22050 "达到最大转速"

35160	SPIND_EXTERN_VELO_LIMIT			A06, A04	S1
转每分钟	PLC 给出的主轴速度限制			DOUBLE	NEW CONF
CTEQ					
-	-	1000.0	1.0e-3	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

确定一个主轴转速极限值，在设置了接口信号 NST" 速度限制 / 转速限制 ″ （V380x0003.6）时才执行此值。控制系统把过高的主轴转速限制到这一数值。

35200	GEAR_STEP_SPEEDCTRL_ACCEL			A06, A11, A04, -	S1
转每二次方秒	速度控制方式加速度 [齿轮级序号]：0...5			DOUBLE	NEW CONF
CTEQ					
-	6	30.0	1.0e-3	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

主轴处于速度控制方式时，在 GEAR_STEP_SPEEDCTRL_ACCEL 中定义加速度。
特殊情况：
速度控制方式下的加速度可以设定成已到达当前极限值。
相应于：
MD 35210：GEAR_STEP_POSCTRL_ACCEL （位置控制方式加速度）

© 西门子股份公司 2007 版权所有

35210	GEAR_STEP_POSCTRL_ACCEL			A06, A11, A04, -	S1
转每二次方秒	位置控制方式加速度 [齿轮级序号] : 0...5			DOUBLE	NEW CONF
CTEQ					
-	6	30.0	1.0e-3	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明 :

位置控制方式中的加速度必须设置成未达到当前极限值。
相应于 :
MD 35200 : GEAR_STEP_SPEEDCTRL_ACCEL

35212	GEAR_STEP_POSCTRL_ACCEL2			A06, A11, A04, -	S1
转每二次方秒	第 2 数据组 : 位置调节模式的加速度			DOUBLE	NEW CONF
CTEQ					
-	6	30.0	1.0e-3	-	2/2

说明 :

位置控制运行中，第二齿轮级数组用于最大加速度。
位置控制运行中的加速度设置后，不能达到电流极限。
通过主主轴 MD 35010: GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE, 位 5 来激活用于 G331/G332 螺纹钻削的第 2 数组。

相应于 :
MD 35210: GEAR_STEP_POSCTRL_ACCEL
MD 35200: GEAR_STEP_SPEEDCTRL_ACCEL
MD 35220: ACCEL_REDUCTION_SPEED_POINT

35300	SPIND_POSCTRL_VELO			A06, A04	S1
转每分钟	位置控制生效速度			DOUBLE	NEW CONF
CTEQ					
-	6	500.0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明 :

如果不在位置控制方式运行时使主轴定位，则主轴只有达到 MD SPIND_POSCTRL_VELO 中所设定的速度时才接通位置控制方式。可以使用 FA[Sn] 使速度值不同于零件程序中的设定值。
有关主轴在不同边界条件下 （主轴从运行状态进行定位，主轴从停止状态进行定位）的特性，参见章节 " 主轴定位方式 "。
相应于 :
MD 35350 : 如果没有同步，则 SPIND_POSITIONING_DIR（从停止状态定位时的旋转方向）。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

35310	SPIND_POSIT_DELAY_TIME			A06, A04	S1
秒	定位延迟时间 [齿轮级序号] : 0...5			DOUBLE	NEW CONF
CTEQ					
-	6	0.0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

到达定位位置 （ 精准停 ）后，并且当累加的定位程序段输出 （ SPOS ）时，如果程序段搜索有效，延迟时间功能激活。
相应于：

35350	SPIND_POSITIONING_DIR			A06	S1
-	主轴未同步进行定位时的旋转方向			BYTE	RESET
CTEQ					
-	-	3	3	4	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

编程了 SPOS 后主轴转换到位置控制方式运行，没有同步时按照 MD35210：GEAR_STEP_POSCTRL_ACCEL（位置控制方式加速度）中设定的加速度进行加速。水量旋转方向通过 MD35350：SPIND_POSITIONING_DIR（从停止状态进行定位时的旋转方向）来确定。
SPIND_POSITIONING_DIR = 3--->顺时针旋转
SPIND_POSITIONING_DIR = 4 ---> 逆时针旋转
相应于：
MD 35300：SPIND_POSCTRL_VELO（位置调节接通速度）

35400	SPIND_OSCILL_DES_VELO			A06, A04	S1
转每分钟	往复速度			DOUBLE	NEW CONF
CTEQ					
-	-	500.0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

在摆动时通过接口信号 NST" 摆动速度 "（V380x2002.5）设定主轴电机的转速。电机转速在这里进行设定。该值的大小与当前的电机速度无关。在自动方式和 MDA 方式下，摆动速度一直显示在窗口 " 主轴给定值 " 中，直至齿轮换档结束。
机床数据无效，如果
在主轴的其它运行方式下
应用举例：
通过主轴电机的来回转动，齿轮可以更好地相互啮合，从而使齿轮换档更加方便。
特殊情况：
摆动时的加速度适用于在此 MD 中确定的摆动速度。
（MD35410：SPIND_OSCILL_ACCEL）
相应于：
MD 35410：SPIND_OSCILL_ACCEL（摆动时加速度）
MD 35130：GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT[n]（齿轮级的最大转速）
NST" 通过 PLC 摆动 "（V380x 2002.4）
NST" 摆动转速 "（V380x 2002.5）

35410	**SPIND_OSCILL_ACCEL**			A06, A04, -	S1
转每二次方秒	往复运动时的加速度			DOUBLE	NEW CONF
CTEQ					
-	-	16.0	1.0e-3	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

只有在向主轴电机输出摆动速度时
（MD35400：SPIND_OSCILL_DES_VELO）此加速度生效。摆动速度通过接口信号 NST" 摆动速度 " 进行选择。
机床数据无效：
如果在主轴的其它运行方式下
相应于：
MD 35400：SPIND_OSCILL_DES_VELO（摆动速度）
NST" 摆动转速 "（V380x 2002.5）
NST" 通过 PLC 摆动 "（V380x 2002.4）

35430	**SPIND_OSCILL_START_DIR**			A06	S1
-	往复时的起始方向			BYTE	RESET
CTEQ					
-	-	0	0	4	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

出现接口信号 NST"摆动速度"后，主轴电机加速到 MD35400：SPIND_OSCILL_DES_VELO 中所设定的速度。接口信号 NST"通过 PLC 摆动"没有设置时，启动方向由 MD：SPIND_OSCILL_START_DIR 确定。
0： 启动方向为最后的旋转方向
1： 启动方向和最后的旋转方向相反
2：启动方向和最后的旋转方向相反
3： 启动方向 M3
4： 启动方向 M4
机床数据无效，如果
　　在主轴的其它运行方式下
相应于 ...
　　MD 35400：SPIND_OSCILL_DES_VELO（摆动速度）
　　NST "摆动转速"（V380x 2002.5）
　　NST "通过 PLC 摆动"（V380x 2002.4）

35440	**SPIND_OSCILL_TIME_CW**			A06	S1
秒	M3 方向的振荡时间			DOUBLE	NEW CONF
CTEQ					
-	-	1.0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

这里所确定的摆动时间在 M3 方向下有效。
机床数据无效，如果
- S 在主轴的其它运行方式下
- S 通过 PLC 摆动（设置接口信号 NST"通过 PLC 摆动"（V380x 2002.4））

相应于 ...
　　MD 35450：SPIND_OSCILL_TIME_CCW（用于 M4 方向的摆动时间）
　　NST "摆动转速"（V380x 2002.5）
　　NST "通过 PLC 摆动"（V380x 2002.4）

35450	**SPIND_OSCILL_TIME_CCW**			A06	S1
秒	M4 方向的振荡时间			DOUBLE	NEW CONF
CTEQ					
-	-	0.5	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

这里所确定的摆动时间在 M4 方向下有效。
机床数据无效，如果
- S 在主轴的其它运行方式下
- S 通过 PLC 摆动（设置接口信号 NST"通过 PLC 摆动"（V380x 2002.4））
相应于 ...
MD 35440：SPIND_OSCILL_TIME_CW（用于 M3 方向的摆动时间）
NST "摆动转速"（V380x 2002.5）
NST "通过 PLC 摆动"（V380x 2002.4）

35500	SPIND_ON_SPEED_AT_IPO_START			A03, A06, A10	S1
-	主轴在设定范围的进给使能			BYTE	RESET
CTEQ					
-	-	1	0	2	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

0： 位移插补不受影响。
1： 只有在主轴到达规定速度时，位移插补才生效（公差范围在 MD35150 中设置）。
2： 值 =1 时功能；为此：
加工开始之前，进给轴停止。如：连续位移控制方式（G64）和从快速移动（G0）转变成加工程序段（G1，G2...）。在最后的 G0 程序段位移停止并且当主轴到达速度给定值范围时，重新开始位移。
应用举例：
参见 MD35510
相应于：
MD 35150：SPIND_DES_VELO_TOL（主轴速度公差）
NST"主轴在给定值范围"（V390x2001.5）

35510	SPIND_STOPPED_AT_IPO_START			A03, A06, A10	S1
-	主轴静止时的进给使能			BOOLEAN	RESET
CTEQ					
-	-	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

主轴停止（M5）时，如果设定此机床数据并且主轴位于控制模式，路径进给使能被取消。
如果主轴已经停止（接口信号 NST"进给轴 / 主轴停止（V390x0001.4）"设定），进给率将有效。
应用举例：

© 西门子股份公司 2007 版权所有

根据主轴实际速度（控制方式），MD35500 和 MD35510 可以用来处理位移进给：
- 如果主轴处于加速阶段（还未到达编程的给定速度），位移进给无效。
- 如果实际速度与主轴速度的差大于主轴速度公差（MD35150：SPIND_DES_VELO_TOL），位移进给生效。
- 如果主轴在制动阶段，位移进给无效。
- 如果主轴停止（NST："进给轴 / 主轴停止"V390x0001.4），进给率生效。
- 此控制对 G0 程序段无效。

相应于：
MD 35500：SPIND_ON_SPEED_AT_IPO_START（主轴在给定值范围进给使能）

35550	DRILL_VELO_LIMIT			A06, A11, A04	-
转每分钟	钻削功能的最大速度			DOUBLE	NEW CONF
CTEQ					
-	6	10000.	1	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

G331/G332 刚性攻丝的极限速度。
必须给出各齿轮级下线性电机特征曲线范围内的最大转速（恒定加速度）.

36000	STOP_LIMIT_COARSE			A05	B1
毫米；度	粗略准停			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	0.04	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

如果进给轴的实际位置和设定值位置的距离等于设定的准停极限，则认为一 NC 程序段已结束。如果进给轴的实际位置不在设定值范围内，则认为 NC 程序段还未结束且不能继续执行零件程序。下一段程序执行的时间取决于设定制的大小。值越大，越早执行下一段程序。如果没有到达定义的准停极限值：
- 认为程序未结束
- 进给轴不能再移动。
- 超出定义在 MD：36020：POSITIONING_TIME（精准停监控时间）的时间后，则输出报警 25080"定位监控"。
- 显示进给轴的进给方向 +/。准停窗口还显示在位置控制模式下的主轴。

特殊情况，
该数据值不能小于 MD 36010：STOP_LIMIT_FINE（精准停）。为了使粗准停的程序段改变和精准停的情形一样，粗准停窗口应和精准停窗口相同。
此数据的值不能大于或等于 MD 36030：STANDSTILL_POS_TOL（停止位置公差）的值。
相应于
MD 36020：POSITIONING_TIME（精准停延迟时间）

© 西门子股份公司 2007 版权所有

36010	STOP_LIMIT_FINE			A05	B1
毫米；度	精确准停			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	0.01	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

参见 MD3600：STOP_LIMIT_COARSE（粗准停）
特殊情况：
该数据值不能大于 MD 36000：STOP_LIMIT_COARSE（粗准停）。
此数据的值不能大于或等于 MD 36030：STANDSTILL_POS_TOL（停止位置公差）的值。
相应于 ...
MD 36020：POSITIONING_TIME（精准停延迟时间）

36020	POSITIONING_TIME			A05	B1,A3
秒	精准停延时			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	1.0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

在向指定位置运行 （运行结束后位置值 =0）时，在 MD 给出的时间运行结束后，以下错误定会到达极限值。如果没有达到，将发出 25080 警报〝位置监控〞，相应的轴被制动。

MD 的延时值应该选得足够大，不至于在正常运行时响应监控，因为所有加工工序 （加速，恒速运行，制动）都被其它功能严密监控。

相应于 ...

MD 36010：STOP_LIMIT_FINE（精准停）

36030	STANDSTILL_POS_TOL			A05	A3
毫米；度	静态误差			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	0.2	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

这一机床数据作为下述监控的公差带：在一个程序段结束后 （运行结束位置量 =0），监控滞后量在
MD36040
STANDSTILL_DELAY_TIME（零速监控延迟时间）中设定的时间之后是否达到
MD 36060 STANDSTILL_POS_TOL（零速公差）的极限值。在一个定位过程结束后 （达到精准停窗口），零速监控将代替位置监控。这时，监控轴运动是否超出了 MD：
STANDSTILLPOSTOL（零速公差）的给定值。如果到给定位置的偏移量超出零速公差，则发出 25040 报警 〝零速监控〞，轴也将被制动。
特殊情况，
零速公差必须大于 〝粗准停极限〞
相应于 ...
MD36040：STANDSTILL_DELAY_TIME（零速监控延迟时间）

36040	**STANDSTILL_DELAY_TIME**			A05	A3
秒	延迟零速控制			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	0.4	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

参见 MD36030：STANDSTILL_POS_TOL（零速公差）
相应于：
MD36030：STANDSTILL_POS_TOL（零速公差）

36050	**CLAMP_POS_TOL**			A05	A3
毫米；度	接口信号 “ 夹紧有效 ” 的夹紧公差			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	0.5	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

通过接口信号 〝夹紧过程运行〞（V380X0002.3）将起动夹紧监控。如果被监控的轴离给定位置 （准停极限）的距离超出夹紧公差，将发出 26000 报警 〝夹紧监控〞并停止进给轴。
特殊情况：
夹紧公差必须大于 〝粗准停〞。
相应于：
NST〝夹紧过程运行〞

© 西门子股份公司 2007 版权所有

36060	**STANDSTILL_VELO_TOL**			A05, A04	A2
毫米每分钟；转每分钟	最大速度 ' 轴 / 主轴停止 '			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	5.00	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

该机床数据为轴或主轴速度定义了零速度范围。
如果当前轴和主轴的实际速度低于输入值而且从 NC 没有其它给定值输出给轴 / 主轴，接口信号 " 轴 / 主轴停止 " （V390x0001.4）即被设置。
应用举例：
为了使轴 / 主轴停止，只有当它们停止后，才能取消脉冲使能。否则，轴会滑行停止。
相应于 ...
NST" 轴 / 主轴停止 "(V390x 0001.4)

36100	**POS_LIMIT_MINUS**			A03, A05, A11, -	A3
毫米；度	第一负向软限位开关			DOUBLE	NEW CONF
CTEQ					
-	-	-1.0e8	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

含义与正向第 1 个软件限位开关相同，只是加工范围界限在负方向。
如果 PLC 接口信号 " 负向
第 2 个软件限位开关 " 没有设定，则该机床数据在回参考点后起作用。
机床数据无效，如果
如果轴未回参考点。
相应于 ...
接口信号 " 负向第 2 个软件限位开关 "

© 西门子股份公司 2007 版权所有

36110	**POS_LIMIT_PLUS**			A03, A05, A11, -	A3
毫米；度	第一正向软限位开关			DOUBLE	NEW CONF
CTEQ					
-	-	1.0e8	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

除了硬件限位开关监控外，还可以设置一个软件限位开关。在加工轴系统中每根轴在正向给定一个绝对位置。
如果接口信号〝正向第 2 个软件限位开关〞没有设定，机床数据在回参考点结束后起作用。
机床数据无效，如果
如果轴未回参考点。
相应于 ...
接口信号〝正向第 2 个软件限位开关〞

36120	**POS_LIMIT_MINUS2**			A03, A05, -	A3
毫米；度	第二负向软限位开关			DOUBLE	NEW CONF
CTEQ					
-	-	-1.0e8	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

用此机床数据可在加工轴系统中正方向设定正向第 2 个软件限位开关。
软件限位开关 1 或 2 哪个应生效，可通过 PLC 接口信号选择。
例如： V380x 1000 位 2 =0 第 1 轴〝正向第 1 软件限位开关〞生效
位 2=1 第 1 轴〝正向第 2 软件限位开关〞生效
机床数据无效，如果
如果轴未回参考点。
相应于：
接口信号〝正向第 2 个软件限位开关〞

© 西门子股份公司 2007 版权所有

36130	POS_LIMIT_PLUS2			A03, A05, -	A3
毫米；度	第二正向软限位开关			DOUBLE	NEW CONF
CTEQ					
-	-	1.0e8	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

用此机床数据可在加工轴系统中正方向设定正向第 2 个软件限位开关。
软件限位开关 1 或 2 哪个应生效，可通过 PLC 接口信号选择。
例如 :V380x 1000 位 3=0第 1 轴〝正向第 1 软件限位开关〞生效
位 3=1 第 1 轴〝正向第 2 软件限位开关〞生效
机床数据无效，如果
如果轴未回参考点。
相应于 ...
接口信号〝正向第 2 个软件限位开关〞

36200	AX_VELO_LIMIT			A05, A11, A04	A3,G2
毫米每分钟；转每分钟	速率监控的阈值			DOUBLE	NEW CONF
CTEQ					
-	6	11500.	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

这一机床数据将定义实际速度监控的临界值。
如超过这一临界值，将发出 25030 警报〝实际速度报警极限〞并停动。
设置：
- 对于进给轴需要选择一个超出 MD32000：MAX_AX_VELO（最大轴向速度） 10-15% 的数值。
- 对于主轴每个齿轮级都要选择一个超出 10-15%
MD35110：GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT[n] （齿轮级最大转速）的数值。
机床数据的指数 [n]，有下述编码：[控制参数程序段号]：0--5
关于控制参数记录的激活，参考：
文献 :章节〝速率，设定值 / 实际值系统，闭环控制〞

36210	CTRLOUT_LIMIT			EXP, A05	G2
%	最大速度设定值			DOUBLE	NEW CONF
CTEQ					
-	1	110.0	0	200	7/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

此 MD 用来定义最大速度给定值的百分比。
该值表示 MD 32000：MAX_AX_VELO 中的轴速度 (100%) 到达的百分比值。大于 100% 的值包含了数字驱动所需的控制范围。如果设定值超过极限，则使用 MD36210 的设定值，轴停止并输出报警。
如果使用模拟主轴，最大输出速度为 10V 最大设定值输出电压。 MD36210：CTRLOUT_LIMIT 的值不能超过在该电压 （100%）时的速度设定值。
机床数据索引 [n] 有如下编码：[设定点]：0

36300	ENC_FREQ_LIMIT			EXP, A02, A05, A06	A3
-	编码器极限频率			DOUBLE	POWER ON
-					
-	2	3.0e5	-	-	7/2
802d-cu3	1	-	-	-	2/2
802d-ng2	1	-	-	-	2/2
802d-ng3	1	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	2/2
802d-tm2	1	-	-	-	2/2
802d-tm3	1	-	-	-	2/2

说明：

在此机床数据中给定编码器极限频率。

通过接口信号 " 位置测量系统 1" （V380x0001.5）定义有效编码器。
相应于：
MD 36302：ENC_FREQ_LIMIT_LOW

36302	ENC_FREQ_LIMIT_LOW			EXP, A02, A05, A06	A3
%	编码器极限频率新同步			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	2	99.9	0	100	7/2
802d-cu3	1	-	-	-	2/2
802d-ng2	1	-	-	-	2/2
802d-ng3	1	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	2/2
802d-tm2	1	-	-	-	2/2
802d-tm3	1	-	-	-	2/2

说明：

编码器极限频率使用滞后量。
MD 36300：ENC_FREQ_LIMIT 编码器关闭时的极限频率，以及在 MD：ENC_FREQ_LIMIT_LOW 中定义了编码器启动时的最小频率。
MD：ENC_FREQ_LIMIT_LOW 是 MD：ENC_FREQ_LIMIT 的百分比值。
通常，预先选择 ENC_FREQ_LIMIT_LOW 已经足够。但是，当使用带 EnDat 接口的绝对值编码器时，绝对值轨迹的极限频率比增量轨迹的极限频率要低很多。如果在 MD：ENC_FREQ_LIMIT_LOW 中定义的值较小，可以使编码器只在频率低于绝对值轨迹频率时启动，而且只在绝对值轨迹允许频率下回参考点。对于主轴，自动执行回参考点。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

示例 EQN1325：
增量轨迹的编码器极限频率：430 kHz
===>MD 36300：ENC_FREQ_LIMIT = 430000 Hz
线数为 2048 时极限频率约 2000 转 /min，也就是说极限频率 2000/60*2048=68 kHz
===>MD 36302：ENC_FREQ_LIMIT_LOW = 68/430 = 15 %
相应于：

36310	**ENC_ZERO_MONITORING**			EXP, A02, A05	A3
-	零点标记监控			DWORD	NEW CONF
-					
-	2	0	-	-	7/2
802d-cu3	1	-	-	-	2/2
802d-ng2	1	-	-	-	2/2
802d-ng3	1	-	-	-	2/2
802d-tm1	1	-	-	-	2/2
802d-tm2	1	-	-	-	2/2
802d-tm3	1	-	-	-	2/2

说明：

这一机床数据将激活零脉冲监控并设定不允许的零脉冲误差数。
0:　　零脉冲监控关闭，编码器硬件监控打开
1--99，>100： 监控
响应时的零脉冲误差数
100:　　零脉冲监控关闭，编码器硬件监控关闭
特殊情况：
对于绝对值编码器，关闭零脉冲监控必须将值设为 0！

36400	**CONTOUR_TOL**			A05, A11	A3
毫米；度	轮廓监控的公差波段			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	1.0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

最大轮廓偏差范围。
在该机床数据中记录有实际的与期待实际值之间的允许偏差。
定义公差带是为了防止因过程相关的控制操作（如首次切削）引起的轻微的速度变化而触发了轮廓监控。
此机床数据必须和位置控制器增益相匹配，当前馈控制时，必须和直线运动模型 MD 32810：EQUIV_SPEEDCTRL_TIME（速度控制回路的前馈控制的相应时间常量）以及允许的加速度和速率匹配。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

36500	**ENC_CHANGE_TOL**			A02, A05	G2
毫米；度	零件间隙补偿 / 位置实际值转换公差			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	0.1	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

零件间隙补偿开

此 MD 用于管理较大的间隙补偿值。此时，间隙值不是一次提供给实际值，而是以 n 步进行，每步的大小是 MD：ENC_CHANGE_TOL。因此间隙值的计算需要持续 "n" 个伺服循环。如果计算间隙所需的时间太长，将输出停止监控报警。

仅当 MD：ENC_CHANGE_TOL 的值大于 MD：BACK_LASH 的值，此 MD 才生效。
相应于 ...
MD 32450：BACKLASH[0] （间隙补偿）

36600	**BRAKE_MODE_CHOICE**			EXP, A05	A3
-	制动特性硬限位开关			BYTE	POWER ON
CTEQ					
-	-	1	0	1	7/2
802d-cu3	-	0	-	-	2/2
802d-ng2	-	0	-	-	2/2
802d-ng3	-	0	-	-	2/2
802d-tm1	-	0	-	-	2/2
802d-tm2	-	0	-	-	2/2
802d-tm3	-	0	-	-	2/2

说明：

对于进给轴，如果检测出进给轴相关的硬件开关的上升沿，轴会立即停止。
停止方式可以在机床数据中设定。

0: 根据 MD 32300：MAX_AX_ACCEL
（轴加速度）中定义的加速度斜坡制动。
1: 使用减少跟随误差快速制动 （设定值 = 0）。
相应于 ...
接口信号 " 硬件限位开关正或负 " （V380x1000.1 或 V380x1000.0）

© 西门子股份公司 2007 版权所有

36610	AX_EMERGENCY_STOP_TIME			A05, -	A3
秒	出错情况下制动斜坡持续时间			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	0.05	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

对于插补轴，在制动阶段无法保证遵循轮廓。
注意：如果出现故障时，制动斜坡的持续时间设置过长，而且尽管轴 / 主轴仍运行，调节器使能已撤消。然后以冲击方式停止，转速额定值为 0。因此，
MD 36610: AX_EMERGENCY_STOP_TIME 中的时间应当小于
MD 36620: SERVO_DISABLE_DELAY_TIME 中的时间（调节器使能关闭延迟）。
相应于：
MD 36620: SERVO_DISABLE_DELAY_TIME调节器使能关闭延迟
MD 36210: CTRLOUT_LIMIT 最大转速额定值

36620	SERVO_DISABLE_DELAY_TIME			A05, -	A2
秒	切断延迟伺服使能			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	0.1	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

发生故障后，撤消 " 调节器使能 " 的最大延迟时间。
只要轴 / 主轴处于运动状态，控制系统内部最迟不超过设定的延迟时间，将会撤消驱动器转速使能 （调节器使能）。
给定的延迟时间在下列情况下生效：
- 出现故障导致进给轴急停
- 如果 PLC 取消了 NST" 控制器使能 "，
一旦实际速度值到达停止范围（MD36060：STANDSTILL_VELO_ TOL），驱动的控制器使能即被取消。
必须设置从进给轴 / 主轴运行时的最大速率 / 速度到运行停止的时间。
一旦进给轴 / 主轴停止，驱动的控制器使能立即被取消。
应用举例：
　　此时，为了保证进给轴 / 主轴能从最大运行速率 / 速度到停止，必须控制驱动的速度。同时，进给轴 / 主轴运行的使能无效被延迟。
特殊情况：
注意：如果将伺服无效延迟时间设置的较低，尽管轴 / 主轴仍然运行，控制器使能也已被取消。这时额定值为 0，进给轴突然停止。
为此，此 MD 中定义的时间应该大于出错情况下制动斜坡的时间（MD36610：AX_EMERGENCY_STOP_TIME）。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

相应于
NST“控制器使能”(V380x0002.1)
MD 36610:AX_EMERGENCY_STOP_TIME(出错情况下制动斜坡的时间)

36710	DRIFT_LIMIT			EXP, A07, A09	K3
%	自动漂移补偿的漂移极限值			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	1	0.0	0	1.e9	1/1
802d-cu3	-	-	-	-	3/3
802d-ng2	-	-	-	-	3/3
802d-ng3	-	-	-	-	3/3
802d-tm1	-	-	-	-	3/3
802d-tm2	-	-	-	-	3/3
802d-tm3	-	-	-	-	3/3

说明:

用 MD: DRIFT_LIMIT,来限制自动漂移校准求出的漂移附加值大小。
如果漂移附加值超过了 MD: DRIFT_LIMIT 中输入的极限值,则发送报警 25070 "漂移值过大" 且漂移附加值限制为该值。

不适用,当:
MD: DRIFT_ENABLE = 0

36720	DRIFT_VALUE			EXP, A07, A09	K3
%	仅用于模拟主轴的漂移基本值			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	1	0.0	-	-	1/1
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明:

这里输入的漂移基本值始终作为接入模拟主轴的附加转速额定值。
不适用,当:

37000	FIXED_STOP_MODE			A10, -	F1
-	运行到定点停的模式			BYTE	POWER ON
CTEQ					
-	-	0	0	3	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

此机床数据用来定义如何启动〝运行到固定挡块〞功能。
值
=0:不能运行到固定挡块。
=1:在 NC 程序中激活运行到固定挡块功能时，
可以使用命令 FXS[x]=1。

37002	FIXED_STOP_CONTROL			A10	F1
-	运行到固定挡块时的特殊功能			BYTE	POWER ON
-					
-	-	0	0	3	7/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

位 0: 固定挡块后脉冲禁止。
=0:运行到固定挡块将被终止。
=1: 运行到固定挡块将被终止。即驱动器将停止。
一旦清除脉冲禁止，驱动器将使用扭矩极限值
重新启动。
扭矩突然有效。

37010	FIXED_STOP_TORQUE_DEF			A10	F1
%	夹紧扭矩缺省设定			DOUBLE	POWER ON
CTEQ					
-	-	5.0	0.0	100.0	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

此数据用于定义夹紧扭矩值，该值为最大电机扭矩值的百分比（使用进给驱动器时，对于于最大电流的 VSA % ）。
到达固定挡块时或设置了接口信号 NST〝响应到达固定挡块〞后，夹紧扭矩开始生效。
输入的值为缺省值并只在出现以下情况时生效：
- 使用命令 FXST[x] 未编程夹紧扭矩。
- 使用 SD 43510：FIXED_STOP_TORQUE（到达固定挡块后扭矩）改变夹紧扭矩。

相应于：
SD 43510：FIXED_STOP_TORQUE（运行到固定挡块时的夹紧扭矩）

© 西门子股份公司 2007 版权所有

37012	**FIXED_STOP_TORQUE_RAMP_TIME**			A10	F1
秒	运行到固定挡块时，到达新的夹紧扭矩所需的时间			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	0.0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	1/1
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

到达修改后的扭矩极限值所需的时间。
在位置控制环路中进行时间分割并立即生效。
值为 0.0 时将取消斜坡功能。

37014	**FIXED_STOP_TORQUE_FACTOR**			A10	F1
-	力矩极限的适应系数			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	1.0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	1/1
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

匹配系数 – 力矩极限。
用该系数，可以对耦合从机轴（MD 37250）的力矩极限进行附加权重。
也有可能，在不同的电机上，所有耦合轴的力矩极限都保持相同。

37020	**FIXED_STOP_WINDOW_DEF**			A05, A10	F1
毫米；度	固定挡块监控窗口的缺省设定			DOUBLE	POWER ON
CTEQ					
-	-	1.0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

此机床数据用于定义固定挡块监控窗口的缺省值。
到达固定挡块时监控生效，即设置了接口信号 “ 已到达固定挡块 ” 时。
如果所检测到的固定挡块的位置超出了 MD：FIXED_STOP_WINDOW_DEF 中定义的范围，则输出报警 20093“ 固定挡块监控出错 ”，同时功能 “FXS” 被取消。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

输入的值为缺省值并只在出现以下情况时生效：
- 未使用命令 FXSW[x] 编程固定挡块监控窗口。
- 未通过 SD 43520：FIXED_STOP_WINDOW（到达固定挡块后窗口）改变监控窗口。
相应于：
SD 43520：FIXED_STOP_WINDOW（固定挡块监控窗口）

37030	**FIXED_STOP_THRESHOLD**			A10, -	F1
毫米；度	定点停检测的阈值			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	2.0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

在此数据中定义检测固定挡块的轮廓监控极限值。
只当 MD：FIXED_STOP_BY_SENSOR=0 时此机床数据才生效。
如果轮廓偏差值超出了此机床数据 MD: FIXED_STOP_THRESHOLD 的定义值，则设置接口信号 NST"已到达固定挡块"。
机床数据无效，如果
MD 37040：FIXED_STOP_BY_SENSOR = 1
相应于 ...
接口信号"已到达固定挡块"

37040	**FIXED_STOP_BY_SENSOR**			A10	F1
-	通过传感器进行定点停检测			BYTE	SOFORT
CTEQ					
-	-	0	0	3	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

此数据可以定义如何确定"已到达固定挡块"。
值 =0: 根据轴相关的轮廓偏移，在内部确定"已到达固定挡块"
轮廓偏差（MD：FIXED_STOP_THRESHOLD 定义极限值）。
=1:通过外部传感器确定
"已到达固定挡块"并使用
=2:接口信号"固定挡块传感器"将其传输到 NC。
如果轮廓监控（几何值 =0）或
外部传感器信号（几何值 =1）已响应。
相应于：
MD 37030：FIXED_STOP_THRESHOLD（固定挡块检测极限值）
接口信号"固定挡块传感器"

37050	FIXED_STOP_ALARM_MASK			A05, A10	F1
-	定点停报警的使能			BYTE	NEW CONF
-					
-	-	1	0	15	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

此机床数据定义是否激活以下报警：
20091" 未到达固定挡块 " 和
20094" 固定挡块已终止 "。
值 = 0： 抑制报警 20091" 未到达固定挡块 "
=2： 抑制报警20091" 未到达固定挡块 " 和
20094" 固定挡块已终止 "
= 3:抑制报警 20094" 固定挡块已终止 "
还有其它允许的值吗？± 值为 7 时将不抑制报警。

37060	FIXED_STOP_ACKN_MASK			A10	F1
-	运行到固定挡块的 PLC 响应			BYTE	POWER ON
CTEQ					
-	-	0	0	3	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

此数据定义在执行功能 " 运行到固定挡块 " 过程
中是否等待 PLC 响应。
位 0 = 0:等到 NC 将接口信号 NST" 激活运行到固定挡块 " 传输给 PLC，才执行编程的进给动作。
位 0 = 1:等到 NC 将接口信号 NST" 激活运行到固定挡块 " 传输给 PLC， NC 等待 PLC 的响应信号 NST" 已激活运行到固定挡块 "，然后执行编程的进给动作。
位 1 = 0:等到 NC 将接口信号 NST" 固定挡块已到达 " 传输给 PLC，才进行程序段转换。
位 1 = 1:等到 NC 将接口信号 NST" 激活到运行到固定挡块 " 传输给 PLC， NC 等待 PLC 的响应信号 NST" 响应到达固定挡块 "，然后输出编程的扭矩并执行程序段转换。
相应于：
NST" 激活运行到固定挡块 "
NST" 使能运行到固定挡块 "
NST" 已到达固定挡块 "
NST" 响应到达固定挡块 "

© 西门子股份公司 2007 版权所有

37100	GANTRY_AXIS_TYPE			A01, A10	G1
-	同步轴的定义			BYTE	POWER ON
CTEQ					
-	-	0	0	33	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

概述：十进制显示，用 a b

a

0:导向轴
1:同步轴

b

0:无门架轴
1:轴在门架组 1 中
2:轴在门架组 2 中
3:轴在门架组 3 中
...
最多有 8 个门架组

举例：

11:轴是门架组 1 中的同步轴
2:轴是门架组 2 中的导向轴
12:轴是门架组 2 中的同步轴
3:轴是门架组 3 中的导向轴
13:轴是门架组 3 中的同步轴

特殊情况：
门架轴定义错误时发出报警 10650 "门架机床数据错误"和 10651 "门架单位未定"。

相应于：
MD 37110: GANTRY_POS_TOL_WARNING（门架报警极限）
MD 37120: GANTRY_POS_TOL_ERROR（门架关闭极限）
MD 37130: GANTRY_POS_TOL_REF（回参考点时的门架关闭极限）

37110	GANTRY_POS_TOL_WARNING			A05, A10	G1
毫米；度	同步误差报警极限			DOUBLE	RESET
-					
-	-	0.0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

值 > 0

对于门架轴，始终监控导向轴和同步轴之间的差分。

用 MD: GANTRY_POS_TOL_WARNING 必须确定用于位置实际值差分的极限值，超出该值时将向机床操作者发送报警 10652 "超过警告极限"。然而门架轴在控制系统内部不静止。选择报警阈值，使机床能够强化门架轴的位置实际值差分。

另外，设置到 PLC 的接口信号 "超出门架报警极限" (DB31, ... ; DBX101.3) 为 "1"。这样，当超出报警极限时， PLC 用户程序可以采取必要的措施（例如；在程序段结尾中断程序）。

一旦当前的位置实际值差分低于报警极限，将删除报警而且复位接口信号 "超出门架报警极限 "。

门架报警极限对于门架同步运行的影响：

门架同步运行时，求出导向轴和同步轴之间的位置实际值差分。如果偏差小于门架极限，将在控制系统内部自动启动门架轴同步运行。

否则就必须通过 PLC 接口信号来触发同步运行 （接口 "启动门架同步运行 ")。

值 = 0

对于 MD: GANTRY_POS_TOL_WARNING = 0 无法监控超出报警极限的情况！

控制系统内部不触发门架同步运行。

不适用，当：
SINUMERIK FM-NC; SINUMERIK 840D 配备 NCU 571

特殊情况：
当超过门架报警极限时发送报警 10652 "超出报警极限 "。

相应于：
MD 37100: GANTRY_AXIS_TYPE 门架轴定义
MD 37120: GANTRY_POS_TOL_ERROR 门架关闭极限
MD 37130: GANTRY_POS_TOL_REF
返回参考点时的门架关闭极限
接口信号 "超出门架报警极限 " (DB31, ... ; DBX101.3)
接口信号 "启动门架同步运行 " (DB31, ... ; DBX29.4)

37120	GANTRY_POS_TOL_ERROR			A05, A10	G1
毫米；度	同步轴的运行限制			DOUBLE	POWER ON
-					
-	-	0.0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

对于门架轴，要一直监控导向轴和同步轴之间的位置实际值差分。用机床数据 MD: GANTRY_POS_TOL_ERROR 来确定同步轴到导向轴的最大允许的位置实际值偏差，该偏差是门架轴组允许出现的。只有当门架轴组已经同步（接口信号 "门架轴组已同步" = 1）时，才用该极限值进行监控；否则就使用 MD 37130: GANTRY_POS_TOL_REF 的值。

超出极限值是报警 10653 "超出故障极限"。控制系统内部立刻停止门架轴运行，以避免损害机床。

另外，设置到 PLC 的接口信号 "超出门架关闭极限" 值为 "1"。

不适用：
SINUMERIK FM-NC; SINUMERIK 840D 配有 NCU 571

特殊情况：
超出门架关闭极限时发送报警 10653 "超出故障极限"。

相应于：
MD 37100: GANTRY_AXIS_TYPE 门架轴定义
MD 37110: GANTRY_POS_TOL_WARNING 门架报警极限
MD 37130: GANTRY_POS_TOL_REF
返回参考点时的门架关闭极限
接口信号 "门架组已同步" (DB31, ... ; DBX101.5)
接口信号 "超出门架关闭极限" (DB31, ... ; DBX101.2)

37130	**GANTRY_POS_TOL_REF**			A05, A10	G1
毫米；度	回参考点时的同步运行限制			DOUBLE	POWER ON
-					
-	-	0.0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

对于门架轴，要一直监控导向轴和同步轴之间的差分。用机床数据 MD:GANTRY_POS_TOL_REF 来确定 同步轴到导向轴的最大允许的位置实际值偏差，当门架轴组尚未同步时，监控该偏差（接口信号 "门架组同步" = "0"）。

超出极限值是报警 10653 "超出故障极限"。控制系统内部立刻停止门架轴运行，以避免损害机床。

另外，设置到 PLC 的接口信号 "超出门架关闭极限" 值为 "1"。

不适用：
SINUMERIK FM-NC; SINUMERIK 840D 配有 NCU 571

特殊情况：
超出门架关闭极限时发送报警 10653 "超出故障极限"。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

相应于：
MD 37100: GANTRY_AXIS_TYPE 门架轴定义
MD 37110: GANTRY_POS_TOL_WARNING 门架报警极限
MD 37120: GANTRY_POS_TOL_ERROR 门架关闭极限
接口信号 "门架组已同步" (DB31, ... ; DBX101.5)
接口信号 "超出门架关闭极限" (DB31, ... ; DBX101.2)

37135	**GANTRY_ACT_POS_TOL_ERROR**			A05, A10	-
毫米；度	当前龙门架断路极限			DOUBLE	RESET
-					
-	-	0.0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

报警 10653 时，主动轴和从动轴之间的实际值差分。
上电后发送报警 10657。

37140	**GANTRY_BREAK_UP**			EXP, A01, A10	G1
-	取消门轴分组			BOOLEAN	RESET
CTEQ					
-	-	FALSE	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

GANTRY_BREAK_UP = "0"
保持门架轴组的强制耦合！对超出门架报警极限或者关闭极限的监控有效！

GANTRY_BREAK_UP = "1"
借此来去除门架组的强制耦合！因此所有该组的门架轴都可以单独手动运行。对超出门架报警极限或者关闭极限的监控无效！接口信号 "门架组同步" 设置为 "0"。

注意：
如果门架轴继续进行机械连接，在该运行状态下，运行导向轴或同步轴时可能会损害机床！
门架轴不能单独回参考点。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

不适用，当：
SINUMERIK FM-NC; SINUMERIK 840D 配备 NCU 571

相应于：
MD 37100: GANTRY_AXIS_TYPE 门架轴定义
MD 37110: GANTRY_POS_TOL_WARNING 门架报警极限
MD 37130: GANTRY_POS_TOL_REF
回参考点时门架关闭极限
接口信号 " 门架组同步 " (DB31, ... ; DBX101.5)
接口信号 " 超出门架关闭极限 " (DB31, ... ; DBX101.2)

37150	**GANTRY_FUNCTION_MASK**			A10	-
-	龙门架功能			DWORD	RESET
-					
-	-	0x00	0	0x3	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

用该机床数据设置门架功能。
该机床数据进行位编码，下列位占用如下：

Bit 0 == 0:
实际值差分的扩展监控无效。
在后引导或者 BREAK_UP 时产生的主动轴和从动轴之间的偏差在监控实际值差分时不予考虑。
无报警输出 10657，如果报警 10563 在关机前。

位 0 == 1:
实际值差分的扩展监控有效。
监控实际值差分时考虑，在后引导或者 BREAK_UP 时产生的主动轴和从动轴之间的偏差。
前提条件： 控制系统引导启动后，门架组必须回一次参考点或者进行同步。
报警输出 10657 当报警 10563 在关机前。

位 1 == 0:
从动轴零点搜索方向类似于 MD34010
位 1 == 1:
从动轴零标记搜索方向与引导轴相同

37400	**EPS_TLIFT_TANG_STEP**			A10	T3
毫米；度	拐角识别的切线角度			DOUBLE	RESET
CTEQ					
-	-	5.0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	0/0
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

如果编程了 TLIFT，并且对轴进行切线制导，位置设定值的跃变大于该 MD 中的值，则插入一个中间程序段。中间程序段将轴运行到下一个程序段的初始切线位置上。
机床数据无效，如果
TLIFT 无效。
相应于 ...
TLIFT 说明

37402	**TANG_OFFSET**			A10	T3
毫米；度	用于切线制导的预设角			DOUBLE	RESET
CTEQ					
-	-	0.0	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	0/0
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

预设的偏移（角），由带有切的被制导轴进行接受。
角被加到程序段 TANGON 中编程的角度值上。
机床数据无效，如果
如果没有切线制导
相应于 ...
TANGON 说明

37610	**PROFIBUS_CTRL_CONFIG**			EXP, A01	K4
-	Profibus 控制位配置			BYTE	POWER ON
-					
-	-	0	0	2	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

用于设置专用 Profibus 控制字功能的数据：

0 =
缺省 = 缺省特性无改变
1 =
STW2, 位 0-1 的设置取决于运行方式 / 快速行程 ,VDI- 控制位 "参数程序段 - 位 0/1" 的预设值通过 PLC 进行抑制。
该位 0-1 得到下列由 NCK 控制的与运行方式相关的组合：
00 = 缺省 （上电后）
01 = JOG （除了 JOG-INC) 或 ((AUTOMATIK 或 MDA) 和 G0)
10 = ((AUTOMATIK 或 MDA) 和非 G0), 其它
11 = JOG-INC

© 西门子股份公司 2007 版权所有

2 =

组合出自 MD=0 （通过 VDI 预设）和 MD=1 （内部预设值）:
MD=2 作用如 MD=1, 只要没有自 PLC 的 VDI 控制位 ,即:如果 VDI- 控制位 "参数程序段位 0/1" 都被删除 (0) 。
MD=2 wirkt wie作用如 MD=0, 如果单独设置VDI-控制位 "参数程序段-位0/1" 或者两个都设置 (!=0)。 在这种情况下，将该 VDI- 控制位直接传送到驱动 (VDI 信号优先于内部生成的信号）。

37620	PROFIBUS_TORQUE_RED_RESOL			EXP, A01	-
%	力矩减少的 Profibus 解决方法			DOUBLE	NEW CONF
-					
-	-	1.0	0.005	10.0	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

Profibus 上力矩减小的分辨率 (LSB- 值）

该机床数据 MD 只在带有 Profibus 驱动的控制系统上有效，而且定义循环接口数据〝力矩减小值〞的分辨率（只存在于 $MN_DRIVE_TELEGRAM_TYPE = 101 ff. 或者 201 ff.), 功能 "运行到固定挡块" 需要用到。

缺省值 1% 符合原始值：力矩极限值在 Profibus 上以 1% 扫描来传输，相应 Profibus 数据单元中的值 100 符合完全的力矩削减。（即：无力）。

将现有的 MD 更改为 0.005% ，则值的栅隔可以预设为 0.005% ，即：力矩极限值通过系数 200 倍的精细化了。
为了限定额定力矩，传输值设为 0，完全减弱力矩时的传输值为（即：无力） 10000。
为了避免与驱动设计相匹配的力矩减小值或者固定的力矩减小值缺少适配，必须选择合适的机床数据设置值。

37800	OEM_AXIS_INFO			A01, A11	-
-	OEM 版本信息			STRING	POWER ON
-					
-	2	""	-	-	7/2
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

可供用户任意使用的版本信息
（在版本图中显示）

© 西门子股份公司 2007 版权所有

38000	MM_ENC_COMP_MAX_POINTS			A01, A09, A02	K3
-	编码器 / 主轴补偿 （SSFK）螺补时补偿点个数			DWORD	POWER ON
-					
-	2	0	0	5000	7/2
802d-cu3	1	125	-	-	7/0
802d-ng2	1	125	-	-	7/0
802d-ng3	1	125	-	-	7/0
802d-tm1	1	125	-	-	7/0
802d-tm2	1	125	-	-	7/0
802d-tm3	1	125	-	-	7/0

说明：

“螺补”时，进给轴 / 测量轴的补偿点个数最多为 125。
必要数据 k 的大小可按照下述公式计算：

```
                                                  $AA_ENC_COMP_MAX
   $AA_ENC_COMP_MIN
   k   =    -------------------------------------------  + 1
                                                  $AA_ENC_COMP_STEP
```

$AA_ENC_COMP_MIN起始位置(系统变量)
$AA_ENC_COMP_MAX 终点位置(系统变量)
$AA_ENC_COMP_STEP 补偿点间距(系统变量)

索引 [n] 按如下编码：[编码器号]：0
相应于：
MD 32700：ENC_COMP_ENABLE[n] SSFK 有效

© 西门子股份公司 2007 版权所有

设定数据 3

3.1 设置数据

编号	标识			显示过滤	参考
单位	名称			数据类型	生效
属性					
系统	尺寸	缺省值	最小值	最大值	保护等级

说明：

说明

41010	JOG_VAR_INCR_SIZE			-	H1
-	INC/ 手轮可变增量大小			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0.	-	-	7/7

说明：

选择可变增量时，此设定数据定义了增量的数量。如果选择了可变增量，便会分别在按下手动进给键或在转动手轮时以该增量大小逐格从坐标轴以 JOG 模式运行。(NST" 有效机床功能：INC 变量 " 对于机床或几何轴为 1 信号)。

说明：请注意增量大小适用于增量进给和手轮进给。

相应于：

NST" 有效机床功能：INC 变量 " (V3200 1001.5 , V3200 1005.5 , V3200 1009.5 , V380x 0005.5)

41110	JOG_SET_VELO			-	H1
毫米每分钟	线性轴 JOG 速度 (G94 时)			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0.0	-	-	7/7

说明：

值 >0：
如果使用〝正或负移动键〞手动移动线性轴，设定速度对 JOG 方式下运行的所有线性轴有效。
进给轴速度在下述方式下运行时起作用：
- -连续运行
- -增量方式运行（INC1，...INCvar）

输入值不得超出最大轴速度（MD 32000：MAX_AX_VELO）。

值 =0：
对应的轴专用 MD 32020：JOG_VELO〝常规轴速度〞用作 JOG 模式下的进给。此时可以对每个轴设定自己的 JOG 方式轴速度。
相应于：
轴专用 MD 32020：JOG_VELO（常规轴速度）
轴专用 MD 32000：MAX_AX_VELO（最大轴速度）
对于回转轴（在此，SD 41130：JOG_ROT_AX_SET_VELO）用 MD 32000：JOG_VELO（常规轴速度）

41130	**JOG_ROT_AX_SET_VELO**			-	H1
转每分钟	回转轴的 JOG 速度			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0.0	-	-	7/7

说明：

与 SD 41110：JOG_AX_SET_VELO 的含义一样，但用于所有的回转轴，而不是线性轴。
应用举例
　　操作人员可以定义一个 JOG 速度。
相应于 ...
　　MD 32020：JOG_VELO（常规轴速度）
　　MD 32000：MAX_AX_VELO（最大轴速度）

41200	**JOG_SPIND_SET_VELO**			-	H1
转每分钟	JOG 方式主轴速度			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0.0	-	-	7/7

说明：

值 >0：
如果使用〝正或负移动键〞手动移动线性轴，设定速度对 JOG 方式下运行的线性轴有效。
进给轴速度在下述方式下运行时起作用：
- -连续运行
- -增量方式运行（INC1，...INCvar）

输入值不得超出最大允许速度（MD 32000：MAX_AX_VELO）。

值 =0：
如果在设定数据中输入了 0，
则 MD 32020： JOG_VELO（常规轴速度）。此时可以对每个轴设定自己的 JOG 方式轴速度（轴专有 MD）。
在主轴以 JOG 运行时将考虑到有效变速档的最大转速（MD 35130：GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT）。
相应于：
MD 32020：JOG_VELO（常规轴速度）
MD 35130：GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT（齿轮级最大转速）

© 西门子股份公司 2007 版权所有

41300	CEC_TABLE_ENABLE			-	K3
-	补偿表格的使能			BOOLEAN	SOFORT
-					
-	62	FALSE	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

1：补偿表 [t] 分析已使能。

补偿表现在用于补偿轴的补偿值计算。
补偿轴 $AN_CEC_OUTPUT_AXIS 可以参考表格设计。

补偿轴中的有效总补偿值可以通过有意识激活表格（从 NC 零件程序或者 PLC 用户程序） 来匹配。

满足下列条件时功能才生效：
- 选项 " 插补补偿 " 已设置
- 在 NC 用户存储器中装载所属的补偿表并使能 (SD: CEC_TABLE_ENABLE[t] = 1)
- 每个位置测量系统回参考点 (NST: " 已参考 / 已同步 " =1)。

0：垂度补偿表 [t] 分析未使能。

相应于：
MD: MM_CEC_MAX_POINTS[t] 垂度补偿支点数
SD: CEC_TABLE_ENABLE[t] 垂度补偿表 t 分析使能
NST " 已参考 / 已同步 1" DB31-48, DBX60.4
NST " 已参考 / 已同步 2" DB31-48, DBX60.5

41310	CEC_TABLE_WEIGHT			-	K3
-	补偿表格的加权函数			DOUBLE	SOFORT
-					
-	62	1.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

在表格 [t] 中保存的补偿值乘以权重系数。
选择权重系数要注意，补偿轴上的总补偿值不能超过最大值 (MD: CEC_MAX_SUM) 。用 [t] = 补偿表索

© 西门子股份公司 2007 版权所有

引（参见机床数据）MD: MM_CEC_MAX_POINTS)
不超过最大值 (MD: CEC_MAX_SUM)。 用 [t] = 补偿值表索引 （参见 MD: MM_CEC_MAX_POINTS)

例如：如果机床上所用刀具的权重或者待加工的工件各有不同，通过改变故障曲线上的振幅，通过更改权重系数来修正。垂度补偿时，可以更改表格重刀具专用权重系数或者 PLC 用户程序的工件专用权重系数或者在 NC 程序中通过覆盖设定数据来更改。然而，通过不同权重来显著改变故障曲线的走势，需要使用不同的补偿表。

相应于

SD: CEC_TABLE_ENABLE[t] 垂度补偿表 t 分析使能

MD: CEC_MAX_SUM 垂度补偿时的最大补偿值

41500	SW_CAM_MINUS_POS_TAB_1			-	N3
毫米 / 英寸；度	下降的凸轮 1-8 时的开关点			DOUBLE	SOFORT
-					
-	8	0.0	-	-	7/7
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

在该机床数据中输入正凸轮 1 - 8 的凸轮位置。
该位置记入机床坐标系。

设定数据的索引 [n] 地址指向凸轮对：
n = 0, 1, ... , 7 符合凸轮对 1, 2, ... , 8

设置的接通点运行到正轴方向时，所属的 PLC 接口 （可能是应用的快速输出端信号）〝正〞凸轮信号从 1 调向 0。

41501	SW_CAM_PLUS_POS_TAB_1			-	N3
毫米 / 英寸；度	上升的凸轮工作面 1-8 时的开关点			DOUBLE	SOFORT
-					
-	8	0.0	-	-	7/7
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

在该机床数据中输入正凸轮 1 - 8 的凸轮位置。
该位置记入机床坐标系。

设定数据的索引 [n] 地址指向凸轮对：
n = 0, 1, ... , 7 符合凸轮对 1, 2, ... , 8

设置的接通点运行到正轴方向时，所属的 PLC 接口 （可能是应用的快速输出端信号）〝正〞凸轮信号从 0 调向 1。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

41502	SW_CAM_MINUS_POS_TAB_2			-	N3
毫米 / 英寸 ; 度	下降的凸轮工作面 9-16 时的开关点			DOUBLE	SOFORT
-					
-	8	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	0/0
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

在该机床数据中输入正凸轮 9 - 16 的凸轮位置。
该位置记入机床坐标系。

设定数据的索引 [n] 地址指向凸轮对：
n = 8, 9, ... , 15 符合凸轮对 9, 10, ... , 16

接通点带凸轮 9 - 16 的下降沿
设置的接通点运行到正轴方向时，所属的 PLC 接口 （ 可能是应用的快速输出端信号 ）〝 正 〞凸轮信号从 1 调向 0。

41503	SW_CAM_PLUS_POS_TAB_2			-	N3
毫米 / 英寸 ; 度	上升的凸轮工作面 9-16 时的开关点			DOUBLE	SOFORT
-					
-	8	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	0/0
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

在该机床数据中输入正凸轮 9 - 16 的凸轮位置。
该位置记入机床坐标系。

设定数据的索引 [n] 地址指向凸轮对：
n = 8, 9, ... , 15 符合凸轮对 9, 10, ... , 16

接通点带凸轮 9 - 16 的上升沿
设置的接通点运行到正轴方向时，所属的 PLC 接口 （ 可能是应用的快速输出端信号 ）〝 正 〞凸轮信号从 0 调向 1。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

41504	SW_CAM_MINUS_POS_TAB_3			-	N3
毫米 / 英寸 ; 度	下降的凸轮工作面 17-24 时的开关点			DOUBLE	SOFORT
-					
-	8	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	0/0
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明 :

在该机床数据中输入正凸轮 17 - 24 的凸轮位置。
该位置记入机床坐标系。

设定数据的索引 [n] 地址指向凸轮对 :
n = 0, 1, ... , 7 符合凸轮对 17, 18, ... , 24

接通点带凸轮 17 - 24 的下降沿
设置的接通点运行到正轴方向时,所属的 PLC 接口 (可能是应用的快速输出端信号) " 正 " 凸轮信号从 1 调向 0。

41505	SW_CAM_PLUS_POS_TAB_3			-	N3
毫米 / 英寸 ; 度	上升的凸轮工作面 17-24 时的开关点			DOUBLE	SOFORT
-					
-	8	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	0/0
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明 :

在该机床数据中输入正凸轮 17 - 24 的凸轮位置。
该位置记入机床坐标系。

设定数据的索引 [n] 地址指向凸轮对 :
n = 0, 1, ... , 7 符合凸轮对 17, 18, ... , 24

接通点带凸轮 17 - 24 的上升沿
设置的接通点运行到正轴方向时,所属的 PLC 接口 (可能是应用的快速输出端信号) " 正 " 凸轮信号从 0 调向 1。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

41506	SW_CAM_MINUS_POS_TAB_4			-	N3
毫米 / 英寸；度	下降的凸轮工作面 25-32 时的开关点			DOUBLE	SOFORT
-					
-	8	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	0/0
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

在该机床数据中输入正凸轮 25 - 32 的凸轮位置。
该位置记入机床坐标系。

设定数据的索引 [n] 地址指向凸轮对：
n = 8, 9, ... , 15 符合凸轮对 25, 26, ... , 32

接通点带凸轮 25 - 32 的下降沿
设置的接通点运行到正轴方向时，所属的 PLC 接口 （ 可能是应用的快速输出端信号 ）〝 正 〞凸轮信号从 1 调向 0。

41507	SW_CAM_PLUS_POS_TAB_4			-	N3
毫米 / 英寸；度	上升的凸轮工作面 25-32 时的开关点			DOUBLE	SOFORT
-					
-	8	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	0/0
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

在该机床数据中输入正凸轮 25 - 32 的凸轮位置。
该位置记入机床坐标系。

设定数据的索引 [n] 地址指向凸轮对：
n = 8, 9, ... , 15 符合凸轮对 25, 26, ... , 32

接通点带凸轮 25 - 32 的上升沿
设置的接通点运行到正轴方向时，所属的 PLC 接口 （ 可能是应用的快速输出端信号 ）〝 正 〞凸轮信号从 0 调向 1。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

41520	SW_CAM_MINUS_TIME_TAB_1			-	N3
秒	用于凸轮 1-8'-' 开关点的预调时间			DOUBLE	SOFORT
-					
-	8	0.0	-	-	7/7
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

在设定数据中为了补偿延迟时间，要给每个正凸轮 1-8 分配一个前持时间或延迟时间。

所属凸轮信号的接通沿将按照输入的时间提前或延迟。

正值：前持时间
负值：延迟时间

设定参数的索引 [n] 地址指向凸轮对：
n = 0, 1, ... , 7 按照凸轮对 1, 2, ... , 8

设定数据叠加作用于 MD: SW_CAM_MINUS_LEAD_TIME[n+8].

相应于：
MD: SW_CAM_MINUS_LEAD_TIME[n] （正脉冲凸轮 1- 16 的前持时间或延迟时间）

41521	SW_CAM_PLUS_TIME_TAB_1			-	N3
秒	用于凸轮 1-8'+' 开关点的预调时间			DOUBLE	SOFORT
-					
-	8	0.0	-	-	7/7
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

在设定数据中为了补偿延迟时间，要给每个正凸轮 1-8 分配一个前持时间或延迟时间。

所属凸轮信号的接通沿将按照输入的时间提前或延迟。

正值：前持时间
负值：延迟时间

设定参数的索引 [n] 地址指向凸轮对：
n = 0, 1, ... , 7 按照凸轮对 1, 2, ... , 8

设定数据叠加作用于 MD: SW_CAM_PLUS_LEAD_TIME[n+8].

相应于：
MD: SW_CAM_PLUS_LEAD_TIME[n] （正脉冲凸轮 1- 16 的前持时间或延迟时间）

© 西门子股份公司 2007 版权所有

41522	SW_CAM_MINUS_TIME_TAB_2			-	N3
秒	用于凸轮 9-16'-' 开关点的预调时间			DOUBLE	SOFORT
-					
-	8	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	0/0
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

在设定数据中为了补偿延迟时间，要给每个正凸轮 9 - 16 分配一个前持时间或延迟时间。

所属凸轮信号的接通沿将按照输入的时间提前或延迟。

正值：前持时间
负值：延迟时间

设定参数的索引 [n] 地址指向凸轮对：
n = 8, 9, ... , 15 按照凸轮对 9, 10, ... , 16

设定数据叠加作用于 MD: SW_CAM_MINUS_LEAD_TIME[n+8].

相应于：
MD: SW_CAM_MINUS_LEAD_TIME[n] （正脉冲凸轮 1- 16 的前持时间或延迟时间）

41523	SW_CAM_PLUS_TIME_TAB_2			-	N3
秒	用于凸轮 9-16'+' 开关点的预调时间			DOUBLE	SOFORT
-					
-	8	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	0/0
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

在设定数据中为了补偿延迟时间，要给每个正凸轮 9 - 16 分配一个前持时间或延迟时间。

所属凸轮信号的接通沿将按照输入的时间提前或延迟。

正值：前持时间
负值：延迟时间

设定参数的索引 [n] 地址指向凸轮对：
n = 8, 9, ... , 15 按照凸轮对 9, 10, ... , 16

设定数据叠加作用于 MD: SW_CAM_PLUS_LEAD_TIME[n+8].

相应于：
MD: SW_CAM_PLUS_LEAD_TIME[n] （正脉冲凸轮 1- 16 的前持时间或延迟时间）

41524	**SW_CAM_MINUS_TIME_TAB_3**			-	N3
秒	用于凸轮 17-24'-' 开关点的预调时间			DOUBLE	SOFORT
-					
-	8	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	0/0
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

在设定数据中为了补偿延迟时间，要给每个正凸轮 17 - 24 分配一个前持时间或延迟时间。

所属凸轮信号的接通沿将按照输入的时间提前或延迟。

正值：前持时间
负值：延迟时间

设定参数的索引 [n] 地址指向凸轮对：
n = 0, 1, ... , 7 按照凸轮对 17, 18, ... , 24

设定数据叠加作用于 MD: SW_CAM_MINUS_LEAD_TIME[n+8].

相应于：
MD: SW_CAM_MINUS_LEAD_TIME[n] （正脉冲凸轮 1- 16 的前持时间或延迟时间）

© 西门子股份公司 2007 版权所有

41525	**SW_CAM_PLUS_TIME_TAB_3**			-	N3
秒	用于凸轮 17-24'+' 开关点的预调时间			DOUBLE	SOFORT
-					
-	8	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	0/0
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

在设定数据中为了补偿延迟时间，要给每个正凸轮 17 - 24 分配一个前持时间或延迟时间。

所属凸轮信号的接通沿将按照输入的时间提前或延迟。

正值：前持时间
负值：延迟时间

设定参数的索引 [n] 地址指向凸轮对：
n = 0, 1, ... , 7 按照凸轮对 17, 18, ... , 24

设定数据叠加作用于 MD: SW_CAM_PLUS_LEAD_TIME[n+8].

相应于：
MD: SW_CAM_PLUS_LEAD_TIME[n] （正脉冲凸轮 1- 16 的前持时间或延迟时间）

41526	**SW_CAM_MINUS_TIME_TAB_4**			-	N3
秒	用于凸轮 25-32'-' 开关点的预调时间			DOUBLE	SOFORT
-					
-	8	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	0/0
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

在设定数据中为了补偿延迟时间，要给每个正凸轮 25 - 32 分配一个前持时间或延迟时间。

所属凸轮信号的接通沿将按照输入的时间提前或延迟。

正值：前持时间
负值：延迟时间

设定参数的索引 [n] 地址指向凸轮对：
n = 8, 9, ... , 15 按照凸轮对 25, 26, ... , 32

设定数据叠加作用于 MD: SW_CAM_MINUS_LEAD_TIME[n+8].

相应于：
MD: SW_CAM_MINUS_LEAD_TIME[n] （正脉冲凸轮 1- 16 的前持时间或延迟时间）

41527	**SW_CAM_PLUS_TIME_TAB_4**			-	N3
秒	用于凸轮 25-32'+' 开关点的预调时间			DOUBLE	SOFORT
-					
-	8	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	0/0
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

在设定数据中为了补偿延迟时间，要给每个正凸轮 25 - 32 分配一个前持时间或延迟时间。

所属凸轮信号的接通沿将按照输入的时间提前或延迟。

正值：前持时间
负值：延迟时间

设定参数的索引 [n] 地址指向凸轮对：
n = 8, 9, ... , 15 按照凸轮对 25, 26, ... , 32

设定数据叠加作用于 MD: SW_CAM_PLUS_LEAD_TIME[n+8].

相应于：
MD: SW_CAM_PLUS_LEAD_TIME[n] （正脉冲凸轮 1- 16 的前持时间或延迟时间）

© 西门子股份公司 2007 版权所有

41600	**COMPAR_THRESHOLD_1**			-	A4
-	第一个比较器的阈值			DOUBLE	SOFORT
-					
-	8	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

用 COMPAR_THRESHOLD_1[b] 为操作字节 1 的单个输入位 [b] 确定阈值。

第 1 操作的输出位 n 是通过比较阈值 n COMPAR_TYPE_1 中的类型得出的。

例如：

```
COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_1[2] = 4
COMPAR_TRESHOLD_1[2]         = 5000.0
COMPAR_TYPE_1                = 5
```

操作 1 的第 3 输出位设置，如果模拟入口 4 大于或等于 5V 时

索引 [b]: 位 0 - 7

相应于

MD 10530: COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_1
MD 10531: COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_2
MD 10540: COMPAR_TYPE_1 MD 10541: COMPAR_TYPE_2

41601	**COMPAR_THRESHOLD_2**			-	A4
-	第二个比较器的阈值			DOUBLE	SOFORT
-					
-	8	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

用 COMPAR_THRESHOLD_1[b] 为操作字节 1 的单个输入位 s[b] 确定阈值。
第 1 操作的输出位 n 是通过比较阈值 n COMPAR_TYPE_2 中的类型得出的。

索引 [b]： 位 0 - 7

相应于 ....
MD 10530: COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_1
MD 10531: COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_2
MD 10540: COMPAR_TYPE_1
MD 10541: COMPAR_TYPE_2

41700	**AXCT_SWWIDTH**			-	B3
-	轴系列的默认旋转			DWORD	NEW CONF
CTDE					
-	16	0	-32	32	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	-1/-
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-
802d-tm1	-	-	-	-	-1/-
802d-tm2	-	-	-	-	-1/-
802d-tm3	-	-	-	-	-1/-

说明：

项数（槽）， 关于它，完全选装时，轴容器中的项继续有效。该值是实际存在项模数编译而来，负值方向相反。

对应于轴容器旋转指令，容器轴。
该机床数据通过 NCU 链接来分配。

该 SD 不同于设定数据的定义，只有 NEWCONF 时才生效。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

3.2 通道专用设定数据

42000	THREAD_START_ANGLE			-	K1
度	螺纹的起始角度 G33			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0.	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	3/3
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	3/3
802d-tm2	-	-	-	-	3/3
802d-tm3	-	-	-	-	3/3

说明：

利用该设定数据可以在多头螺纹加工时改变各个螺纹的偏移角。
这一设定数据可通过指令 SF=... 在零件程序中更改。如在 G33 零件程序中无 SF=... 指令，则该设定数据起作用。

42010	THREAD_RAMP_DISP			-	V1
毫米	螺纹加工 G33 时，进给轴加速和制动。			DOUBLE	SOFORT
-					
-	2	-1.	-1.	999999.	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	3/3
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	3/3
802d-tm2	-	-	-	-	3/3
802d-tm3	-	-	-	-	3/3

说明：

该设定数据对采用 G33、 G34、 G35 进行螺纹攻丝时有效。它包括两个部分，分别用来确定螺纹轴快速运行时的性能 （第 1 部分 = 索引 0）以及带有精磨的制动 （第 2 部分 = 索引 1）。
该值在螺纹输入和螺纹输出时具有相同的特性：
-1： 使用定义的加速度启动 / 制动螺纹轴。
突变将根据当前编程的 BRISK/SOFT 起作用。
0： 阶梯曲线过后，启动 / 制动螺纹切削时的进给轴。
>0： 定义了螺纹快速运行 / 制动行程。定义的路径会导致轴加速过载。在编程时，从程序段中用 DITR (Displacement Threat Ramp) 对此 SD 进行说明。
用 NC 复位时和零件程序结束时会将此 SD 的两个部分设置成默认值 （-1）。示例：
$SC_THREAD_RAMP_DISP[0]=2 ；进刀行程 2mm
举例 :$SC_THREAD_RAMP_DISP[0]=2 ；引入路程 2 毫米
该 SD 在 DITS （索引 0）和 DITE （索引 1）编程时从该程序段写入。
对应数据：
用零件程序说明 DITS 和 DITE (Displacement Threat Start/End)。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

42100	**DRY_RUN_FEED**			-	V1
毫米每分钟	空运行进给			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	5000.	-	-	7/7

说明：

为了检测零件程序的运行路程（没有待加工的工件），操作人员可以通过操作面板（软键程序控制）来激活空运转进给功能。使用该设定数据值而不是编程的进给值。快速进给值不改变。
可在菜单 SD 中输入空运行进给值。
该功能只在 AUTOMATIK 和 MDI 方式时有效。
应用举例：
新零件程序时用于检查运行路程
特殊情况：
如果要加工工件，就不允许激活该功能。通过激活的空运行进给，可能会超过刀具最大切削速度。也可能损害工件和刀具。

42101	**DRY_RUN_FEED_MODE**			-	V1
-	空运行速率模式			BYTE	SOFORT
-					
-	-	0	0	12	7/7

说明：

可以用 MD 设置设定数据 $SC_DRY_RUN_FEED 试运行速度的作用方式。

可能的值：
0:
设定数据 $SC_DRY_RUN_FEED 和编程速度的最大值有效。这是缺省设置而且符合 SW5 的特性。
1:
设定数据 $SC_DRY_RUN_FEED 和编程速度的最小值有效。
2:
与编程速度无关，设定数据 $SC_DRY_RUN_FEED 直接生效。

值 3...9 预留用于扩展。

10:
如同设计 0，螺纹切削 (G33, G34, G35) 和螺纹钻削 (G331, G332, G63) 除外。按照编程来执行该功能。
11:
如同设计 1 螺纹切削 (G33, G34, G35) 和螺纹钻削 (G331, G332, G63）除外。按照编程来执行该功能。
12:
如同设计 2 螺纹切削 (G33, G34, G35) 和螺纹钻削 (G331, G332, G63）除外。按照程序来执行该功能。

42110	**DEFAULT_FEED**			-	V1,FBFA
毫米每分钟	路径进给缺省值			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0.	-	-	7/7

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

启动零件程序时，考虑进给类型的接通位时使用设定数据。
接通位：
车削： G95 – 主轴进给率，单位毫米 / 转
铣削： G94 – 进给率，毫米 / 分钟
如果对于 G1,G2,G2,... 相关的进给类型没有写 F 字，而且 SD 值不是零，则使用该 SD 中的进给量。另外，输出的报警带有关于缺少进给率的提示。

42120	**APPROACH_FEED**			-	-
毫米每分钟	通近程序段的路径进给率			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0.	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	2/2
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

在逼近程序段中表示轨迹进给的缺省值 （在再定位、程序段搜索、 SERUPRO 等）。

只有当不等于零时，才使用该设定数据的内容。

计算用 G94 编程的 F 字。

42122	**OVR_RAPID_FACTOR**			-	$MN_OVR_FACTOR_RAPID_TRA,$AC_OVR
%	通过操作可预规定附加的快速行程倍率			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	100.	-	-	7/7

说明：

额外的通道专用快速行程倍率为 %。该值与 BISS 变量 enablOvrRapidFactor 一起折算到轨迹。该值乘以与剩余的与快速行程相关的倍率 （机床控制面板的快速行程倍率，通过预设置同步动作 $AC_OVR 倍率）。

42140	**DEFAULT_SCALE_FACTOR_P**			-	FBFA
-	地址 P 的默认缩放系数			DWORD	SOFORT
-					
-	-	1	-	-	7/7
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

如果程序段中没有编程分度系数 P，则该值从 MD 中生效。

相对应的机床数据：
WEIGHTING_FACTOR_FOR_SCALE

42150	**DEFAULT_ROT_FACTOR_R**			-	-
-	地址 R 的默认旋转系数			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0.	-	-	7/7

说明：

如果在程序段中没有编程用于旋转 R 的系数，则该值从 MD 生效。

42160	**EXTERN_FIXED_FEEDRATE_F1_F9**			-	FBFA
-	固定进给率 F1-F9			DOUBLE	SOFORT
-					
-	10	0.	-	-	7/7
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-

说明：

用于 F1-F9 的编程固定进给值。如果设置 $MC_FEEDRATE_F1_F9_ON = TRUE，从设定数据 $SC_EXTERN_FIXED_FEEDRATE_F1_F9 [0] - $SC_EXTERN_FIXED_FEEDRATE_F1_F9[8] 中读取带有 F1-F9 编程的进给值，并激活作为加工进给值。
在 $SC_EXTERN_FIXED_FEEDRATE_F1_F9[0] 中，必须输入快速行程进给。

42162	**EXTERN_DOUBLE_TURRET_DIST**			-	FBFA
-	双转塔刀架的刀具距离			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0.	-	-	7/7
802d-ng2	-	-	-	-	-1/-
802d-ng3	-	-	-	-	-1/-

说明：

双刀塔头两个刀具之间的距离。
如果设置 $MN_EXTERN_DOUBLE_TURRET_ON = TRUE，用 G68 把该间距激活作为叠加的零点偏移。

42200	**SINGLEBLOCK2_STOPRE**			-	BA
-	激活 SBL2 调试模式			BOOLEAN	SOFORT
-					
-	-	FALSE	-	-	7/7

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

值 = TRUE:
SBL2 有效时（在每个程序段后用 Stopp 的单个程序段），用每个程序段进行前引导停止。由此抑制了零件程序段额预处理。该 SBL2 的变量未忠实与轮廓。
意义：通过前引导停止生成其它轮廓走势，仿佛没有单个程序段或者用 SBL1 一样。

应用：测试零件程序的调试模式。

42400	**PUNCH_DWELLTIME**			-	N4
秒	冲裁和剪切的停留时间			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	1.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	3/3
802d-ng2	-	-	-	-	3/3
802d-ng3	-	-	-	-	3/3
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	0/0
802d-tm3	-	-	-	-	0/0

说明：

该数据设置的是到达位置和释放冲程之间的停留时间。
设置的值四舍五入成为插补周期的整数倍（即：这里设置的值可能和实际产生的值由少量偏差）。

注意：
通过 MD 10710 $MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB 可以设置，零件程序描述的值在复位时，被接收至有效的文件系统（即：复位后仍是该值）

42402	**NIBPUNCH_PRE_START_TIME**			-	N4
秒	G603 延迟时间（冲裁 / 剪切）			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	.02	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	3/3
802d-ng2	-	-	-	-	3/3
802d-ng3	-	-	-	-	3/3
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	0/0
802d-tm3	-	-	-	-	0/0

说明：

机床数据权重与 MD NIBBLE_PRE_START_TIME 中的一致。它首先用于从 NC 程序开始改变预触发时间，以便和不同板材尺寸和后度相配。当该机床数据设为零时，SD 才有效。

相对应的数据 ... NIBBLE_PRESTART_TIME

© 西门子股份公司 2007 版权所有

42404	MINTIME_BETWEEN_STROKES			-	N4
秒	两次行程之间的最少时间，单位为秒			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	3/3
802d-ng2	-	-	-	-	3/3
802d-ng3	-	-	-	-	3/3
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	0/0
802d-tm3	-	-	-	-	0/0

说明：

2 次冲程间的最短时间 （秒）

42440	FRAME_OFFSET_INCR_PROG			-	K2
-	编程从零点偏置开始移动			BOOLEAN	SOFORT
-					
-	-	TRUE	-	-	7/7

说明：

0：增量方式编程轴时，在框架转换后只运行编程的位置 Delta。框架中的刀具长度补偿只从绝对位置数据开始。

1：对轴进行增量编程时，在框架切换后更改零点偏移。（缺省特性直至软件版本 3）

相对应的 MD：
SD 42442：TOOL_OFFSET_INCR_PROG

42442	TOOL_OFFSET_INCR_PROG			-	W1
-	刀具长度补偿			BOOLEAN	SOFORT
-					
-	-	TRUE	-	-	7/7

说明：

0：增量方式编程轴时，在框架转换后只运行编程的位置 Delta。框架中的刀具长度补偿只从绝对位置数据开始。

1：对轴进行增量编程时，在刀具切换后开始刀具长度补偿。（缺省特性直至软件版本 3）

相对应的 MD：
SD 42440：FRAME_OFFSET_INCR_PROG

42444	TARGET_BLOCK_INCR_PROG			-	BA
-	搜索后用计算设定模式			BOOLEAN	SOFORT
-					
-	-	TRUE	-	-	7/7

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

在〞搜索并在程序段结束处计算〝之后对轴的首个程序增量进行，与 SD
$SC_TARGET_BLOCK_INCR_PROG 相关的增量值叠加至搜索目标搜集到的值：
SD=TRUE：增量值叠加至汇集点
SD=FALSE：增量值叠加值当前实际值

SD 与 NC 启动一起计算，用于动作程序段输出。

42465	SMOOTH_CONTUR_TOL			-	B1
毫米	平滑时的最大轮廓公差			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0.05	0.000001	999999.	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	3/3
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	1/1
802d-tm3	-	-	-	-	3/3

说明：

用该 SD 来确定轮廓磨削时的最大容差。

相对应的 MD：
　$MC_SMOOTHING_MODE,
　$SC_SMOOTH_ORI_TOL

42470	CRIT_SPLINE_ANGLE			-	W1,PGA
度	用于压缩机的拐角极限角度			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	36.0	0.0	89.0	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	3/3
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	0/0
802d-tm3	-	-	-	-	3/3

说明：

该 SD 定义了一个极限角，自该角开始程序段过渡通过压缩器 COMPACAD 被编译为一个角。值在 10 到 40 度之间时有意义。从 0 到 89 度之间的值都包括。
该角度只定义了大概的拐角尺寸。压缩器根据奇偶性观察也可以划分更平的程序段过渡，并用一个更大的角度作为外部角。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

42471	MIN_CURV_RADIUS			EXP, C09	-
毫米	最小曲率半径			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	3.0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	3/3
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	0/0
802d-tm3	-	-	-	-	3/3

说明：

该 SD 给出了一个标准的刀具半径。只在压缩器 COMPCAD 使用。该值越小，程序处理越精确，也越慢。

42475	COMPRESS_CONTUR_TOL			-	F2,PGA
毫米	压缩机的最大轮廓偏差			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0.05	0.000001	999999.	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	3/3
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	0/0
802d-tm3	-	-	-	-	3/3

说明：

用该 SD 来确定轮廓压缩器的最大容差。

42480	STOP_CUTCOM_STOPRE			-	W1
-	刀具半径补偿和预加工停止的报警响应			BOOLEAN	SOFORT
-					
-	-	TRUE	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	3/3
802d-ng2	-	-	-	-	3/3
802d-ng3	-	-	-	-	3/3
802d-tm1	-	-	-	-	3/3
802d-tm2	-	-	-	-	3/3
802d-tm3	-	-	-	-	3/3

说明：

如果该 SD 为 TRUE，则在前引导停止和刀具半径补偿激活时停止程序段处理后，在操作者应答 （ START ） 后才再次继续。
如果为 FALSE，则不中断此方式程序位的加工。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

42490	**CUTCOM_G40_STOPRE**			-	W1
-	预加工停止时刀具半径补偿回退方式			BOOLEAN	SOFORT
-					
-	-	FALSE	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	3/3
802d-ng2	-	-	-	-	3/3
802d-ng3	-	-	-	-	3/3
802d-tm1	-	-	-	-	3/3
802d-tm2	-	-	-	-	3/3
802d-tm3	-	-	-	-	3/3

说明：

伪：
刀具半径补偿激活时，在取消程序段（G40）前有一个前引导停止 （编程或者从控制系统内部生成），则从上次的终点开始，在前引导停止之前，逼近取消程序段的起始点。随即自行执行取消程序段，即：从取消程序段生成两个运行程序段。在该程序段中，没有有效的刀具半径补偿。其特性与引入该设定数据之前一致。
真：
刀具半径补偿时，在取消程序段 （ G40 ）前有一个前引导停止 （编程或者由控制系统内部生成），则从上次终点开始，在前引导停止之前，用一条直线逼近取消程序的终点。

42494	**CUTCOM_ACT_DEACT_CTRL**			-	W1
-	2-1/2D 刀具半径补偿的逼近和回退方式			DWORD	SOFORT
-					
-	-	2222	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	3/3
802d-ng2	-	-	-	-	3/3
802d-ng3	-	-	-	-	3/3
802d-tm1	-	-	-	-	3/3
802d-tm2	-	-	-	-	3/3
802d-tm3	-	-	-	-	3/3

说明：

刀具半径补偿时，激活或者未激活程序段没有运行信息时，逼近和返回特性的设定数据进行控制。仅当 2-

© 西门子股份公司 2007 版权所有

1/2D-WRK
(CUT2D 或者 CUT2DF) 时计算。
进行下列十进制编码：

```
N   N   N   N
|   |   |   |____   带刀沿位置刀具的逼近特性
|   |   |            （车刀）
|   |   |______   无刀沿位置刀具的逼近特性
|   |                （铣刀）
|   |________   无刀沿位置刀具的返回特性
|                    （车刀）
|__________   无刀沿位置刀具的返回特性
                     （铣刀）
```

如果尺寸位保护一个 1，经常逼近或返回运行，即使只有 G41/G42 或 G40 自己在程序段中。
例如：

```
N100 x10 y0
N110 G41
N120x20
```

在前面的例子中假设有一个半径为 10 毫米的刀具，在程序段 N110 中运行刀位置 x10 y10。
如果尺寸位保含一个 2，在激活 / 取消激活程序段时至少编程补偿平面中的一个轴，则只进行逼近或返回运动。如果想用该设置得到和上例中相同的结果，程序必须更改如下：

```
N100 x10 y0
N110 G41 x10
N120 x20
```

在程序段 N110 中缺少轴数据 x10，则 WRC 的激活延迟一个程序段，即：激活程序段为 N120。
如果尺寸位保含了一个不是 1 或 2 的其它数，尤其是值 0，在没有包含运行信息的程序段中，不进行逼近或返回运行。
用于访问 " 带刀沿位置的刀具 "：
刀具号位于 400 和 599 （车刀和磨刀）之间的刀具，刀沿位置是位于 1 和 8 之间的值。车刀和磨刀用 0 或 9 或者其它未定义的值，将按铣刀来处理。

提示：

在程序内更改设定数据的值，推荐在描述前编程一个前引导停止 （stopre），否则存在风险，可能对之前的程序部分使用新的值。相反的情况不严重，即：按照设定数据，对后续的 NC 程序段使用更改的值。

42496	**CUTCOM_CLSD_CONT**			-	-
-	闭合轮廓的 TRC 行为			BOOLEAN	SOFORT
-					
-	-	FALSE	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	3/3
802d-ng2	-	-	-	-	3/3
802d-ng3	-	-	-	-	3/3
802d-tm1	-	-	-	-	3/3
802d-tm2	-	-	-	-	3/3
802d-tm3	-	-	-	-	3/3

说明：

伪：

如果产生一个 （接近）闭合的轮廓，它由两个相互连接的圆弧程序段或者一个圆弧程序段和直线程序段，补偿时在内侧有两个交点，按照标准运行来选择交点，该交点在第一个轮廓部分接近程序段结束的

© 西门子股份公司 2007 版权所有

位置。
轮廓被视为 (几乎)封闭的,如果位于首个程序段起点和第二个程序段终点之间的距离小于有效补偿半径的 10%,而大于 1000 路程增量 (1 毫米时小数点后 3 位)。

TRUE(真):
和上面情况相同时,选择位于第一个轮廓部分接近程序开始处的交点。

42500	**SD_MAX_PATH_ACCEL**			-	B2
米每二次方秒	最大路径加速度			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	10000.	1.0e-3	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	3/3
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	1/1
802d-tm1	-	-	-	-	1/1
802d-tm2	-	-	-	-	1/1
802d-tm3	-	-	-	-	3/3

说明:

设定数据作为对(切线) 轨迹加速度的额外限制

相应于:
MD 32300: MAX_AX_ACCEL
SD 42502: IS_SD_MAX_PATH_ACCEL

42502	**IS_SD_MAX_PATH_ACCEL**			-	B2
-	计算 SD SC_SD_MAX_PATH_ACCEL			BOOLEAN	SOFORT
-					
-	-	FALSE	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	3/3
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	1/1
802d-tm1	-	-	-	-	1/1
802d-tm2	-	-	-	-	1/1
802d-tm3	-	-	-	-	3/3

说明:

计算设定数据 SD_MAX_PATH_ACCEL,当 SD: IS_SD_MAX_PATH_ACCEL=TRUE 时。

相应于:
SD SD 42500: SD_MAX_PATH_ACCEL

© 西门子股份公司 2007 版权所有

42510	SD_MAX_PATH_JERK			-	B2
米每三次方秒	与路径有关的最大冲击作为设定数据			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	100000.	1.e-9	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	3/3
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	1/1
802d-tm1	-	-	-	-	1/1
802d-tm2	-	-	-	-	1/1
802d-tm3	-	-	-	-	3/3

说明：

最大轨迹相关的冲程可以作为 MD: MAX_PATH_JERK 的附加限制冲程。

相应于：
MD 20600: MAX_PATH_JERK
SD 42510: IS_SD_MAX_PATH_JERK

42512	IS_SD_MAX_PATH_JERK			-	B2
-	计算 SD SD_MAX_PATH_JERK			BOOLEAN	SOFORT
-					
-	-	FALSE	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	3/3
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	1/1
802d-tm1	-	-	-	-	1/1
802d-tm2	-	-	-	-	1/1
802d-tm3	-	-	-	-	3/3

说明：

计算设定数据 SD_MAX_PATH_JERK，当 SD: IS_SD_MAX_PATH_JERK=TRUE 时。

相应于：
SD 42510: SD_MAX_PATH_JERK (SD 用于轨迹冲程的附加限制 （切线））

42520	CORNER_SLOWDOWN_START			-	-
毫米	用 G62 开始减少进给			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0.	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	3/3
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	1/1
802d-tm1	-	-	-	-	1/1
802d-tm2	-	-	-	-	1/1
802d-tm3	-	-	-	-	3/3

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

G62 时在拐角前进给量要开始减小的轨迹路径长度。

42522	CORNER_SLOWDOWN_END			-	-
毫米	用 G62 结束减少进给			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0.	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	3/3
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	1/1
802d-tm1	-	-	-	-	1/1
802d-tm2	-	-	-	-	1/1
802d-tm3	-	-	-	-	3/3

说明：

G62 时在拐角后进给量要减小到的轨迹路径长度。

42524	CORNER_SLOWDOWN_OVR			-	-
%	用 G62 减少进给倍率			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0.	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	3/3
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	1/1
802d-tm1	-	-	-	-	1/1
802d-tm2	-	-	-	-	1/1
802d-tm3	-	-	-	-	3/3

说明：

G62 时在拐角上进给量要乘的倍率。

42526	CORNER_SLOWDOWN_CRIT			-	-
度	用 G62 进行拐角识别			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0.	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	3/3
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	1/1
802d-tm1	-	-	-	-	1/1
802d-tm2	-	-	-	-	1/1
802d-tm3	-	-	-	-	3/3

说明：

考虑 G62 进给减少时的拐角起始角度。
例如： CORNER_SLOWDOWN_CRIT = 90: 所有 90 度或者更尖的拐角在 G62 时缓慢运行。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

42528	CUTCOM_DECEL_LIMIT			-	-
-	用 TRC 在圆上减少进给			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0.	0.	1.	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	3/3
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	1/1
802d-tm1	-	-	-	-	1/1
802d-tm2	-	-	-	-	1/1
802d-tm3	-	-	-	-	3/3

说明：

该设定数据对刀具半径补偿有效时而且已选择了 CFC 或者 CFIN 的内曲率圆弧段上的刀具中点进给下降作了限制：
对 CFC 规定了在轮廓上的进给。在内曲率圆弧上，由轮廓曲率和刀具中点轨迹曲率求出刀具中心点进给下降。该设定值限制其效果。降低了刀具的退刀切和热损耗。
曲率变化的轮廓使用平均曲率。

0: 目前特性： 轮廓半径与刀具中心轨迹半径的比小于等于 0.01，在刀具中心轨迹上进给。
>0:用编程系数限制进给下降。 0.01 表示进给中点轨迹只为编程进给值的百分之 1。
1: 内曲率轮廓上的刀具中心点进给等于编程的进给量（该特性符合 CFTCP)。

42940	TOOL_LENGTH_CONST			-	W1
-	通过改变有效平面 (G17 到 G19) 来保留到几何轴的刀具长度 1 到 3			DWORD	SOFORT
-					
-	-	0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	3/3
802d-ng2	-	-	-	-	3/3
802d-ng3	-	-	-	-	3/3
802d-tm1	-	-	-	-	3/3
802d-tm2	-	-	-	-	3/3
802d-tm3	-	-	-	-	3/3

说明：

改变加工平面时（G17 到 G19），保持刀具长度 1 到 3 给几何轴的分配不变如果此设定数据不为零，当加工平面改变时（G17 到 G19），分配给几何轴的刀具长度 1 到 3（长度，磨损）保持不变。分配给几何轴的刀具长度取决于设定数据的值，如下表所示。车床（刀具类型 500 到 599）和其它机床（钻床 / 铣床）具有不同的刀具长度分配。表中的表示法是假设几何轴 1 到 3 的名称是 X、 Y 和 Z。但是，坐标轴补偿值的

© 西门子股份公司 2007 版权所有

分配不是取决于轴名称，而是几何轴的顺序。
刀具长度与车刀几何轴 （刀具类型 500 到 599）的分配取决于设定数据 SD42940 的值以及以下表格：
平面 / 值长度 1长度 2 长度 3
17 Y X Z
18*） X Z Y
19 Z Y X
-17 X Y Z
-18 Z X Y
-19 Y Z X
下表列出了刀具长度 1 到 3 分配给钻床 / 铣床几何轴的情况 （刀具类型 100 到 299）：
平面 / 值长度 1 长度 2 长度 3
17*） Z Y X
18 Y X Z
19 X Z Y
-17 Z X Y
-18 Y Z X
-19 X Y Z
相应于：
SD 42950：TOOL_LENGTH_TYPE

42950	TOOL_LENGTH_TYPE			-	W1
-	和刀具类型无关的刀具长度补偿分配			DWORD	SOFORT
-					
-	-	0	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	3/3
802d-ng2	-	-	-	-	3/3
802d-ng3	-	-	-	-	3/3
802d-tm1	-	-	-	-	3/3
802d-tm2	-	-	-	-	3/3
802d-tm3	-	-	-	-	3/3

说明：

0: 标准分配。分为车刀（刀具类型 500 到 599) 和钻 / 铣刀 （刀具类型 100 到 299)。
相应于 ：
SD 42940: TOOL_LENGTH_CONST

42990	MAX_BLOCKS_IN_IPOBUFFER			-	K1
-	IPO 缓冲区中程序段的最大数量			DWORD	SOFORT
-					
-	-	-1	-	-	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	1/1
802d-tm2	-	-	-	-	1/1
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

该设定数据限制了插补缓存中的最大程序段数。通过 MD MM_IPO_BUFFER_SIZE 来确定最大数。
负值表示 IPO 缓存中的程序段数没有限制，而且程序段数只通过 MD MM_IPO_BUFFER_SIZE 来确定 （缺

© 西门子股份公司 2007 版权所有

省设置)。

42995	**CONE_ANGLE**			-	-
-	圆锥角度			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0	-90	90	7/7

说明：

该设定数据描述了圆锥车削时的圆锥角。该设定数据通过操作面板来写入。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

3.3 进给轴 / 主轴专用设定数据

43120	DEFAULT_SCALE_FACTOR_AXIS			-	FBFA
-	G51 激活时的轴向默认缩放系数			DWORD	SOFORT
-					
-	-	1	-	-	7/7
802d-ng2	-	-	-	-	0/0
802d-ng3	-	-	-	-	0/0

说明：

如果在 G51 程序段中没有编程轴向分度系数 I,J 或者 K，则 DEFAULT_SCALEFACTOR_AXIS 起作用。为了使分度系数生效，必须设置 MD AXES_SCALE_ENABLE。

对应的数据：

AXES_SCALE_ENABLE,
WEIGHTING_FACTOR_FOR_SCALE

43200	SPIND_S			-	S1
转每分钟	通过 VDI 进行主轴起动时的速度			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0.0	-	-	7/7

说明：

通过 VDI 接口信号 DB31,...DBB30.1 和 DB31,...DBB30.2. 启动主轴时的主轴转速

举例：$SA_SPIND_S[S1] = 600
识别出上述 VDI 启动信号的正沿时，主轴 1 用 600 转 / 分钟的速度启动。
设置 MD 35035 SPIND_FUNCTION_MASK, 位 4=1 时，在 SD 中输入转速编程。
设置 MD 35035 SPIND_FUNCTION_MASK, 位 5=1 时， SD 在 JOG 模式下生效作为转速预设值 （例外：值为零时）。

对应的数据：

SPIND_FUNCTION_MASK

43202	SPIND_CONSTCUT_S			-	S1
米每分钟	通过 VDI 进行主轴起动时的恒定切削速度			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0.0	-	-	7/7

说明：

用于主主轴的恒定切削速度的预设值。
主轴启动时，通过 VDI 接口信号 DB31,...DBB30.1 和 DB31,...DBB30.2 分析的设定数据。
设置 MD 35035 SPIND_FUNCTION_MASK, 位 8=1 时，切削速度编程输入到 SD 中。

对应的数据：

SPIND_FUNCTION_MASK

© 西门子股份公司 2007 版权所有

43206	SPIND_SPEED_TYPE			A06	-
-	用于通过 VDI 起动主轴的主轴转速类型			DWORD	SOFORT
-					
-	-	94	93	972	7/7

说明：

用于主主轴的主轴转速类型预设值。
主轴启动时通过 DBB30 接口来计算设定数据。
该值域及其功能符合第 15G 组〞进给类型〝。
允许的值是 G 值：93, 94, 95, 96,961,97, 和 971。

用提到的值来区分下列方案的功能：

==>93, 94, 95, 97 和 971: 主轴用 SD 43200 $SA_SPIND_S 中的切削速度来启动

==>96 和 961: 主轴转速由 SD 43202 $SA_SPIND_CONSTCUT_S 和端面轴半径来求出。

缺省值为 94 （符合 G94)。
用允许的值描述 SD 时缺省值生效。

43210	SPIND_MIN_VELO_G25			-	S1
转每分钟	G25 时的可编程主轴转速下限值			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0.0	-	-	7/7

说明：

在此设定数据中，给定了主轴必须达到的最小主轴转速极限值。如果主轴速度过低， NCK 限制主轴转速为该值。
只有在以下情况下，主轴不能到达最小值：
- 主轴修调 0%
- M5
- S0
- NST〝主轴停止〞（V380x0004.3）
- NST〝控制器使能〞（V380x0002.1）
- NST〝复位〞（V3000 0000.7）
- NST〝主轴复位〞（V380x0002.2）
- NST〝摆动转速〞（V380x 2002.5）

特殊情况：
在 SD：SPIND_MIN_VELO_G25 中的值可以通过以下方法修改：
- G25 S... 在零件程序中
- 通过 HMI 操作

SD：SPIND_MIN_VELO_G25 中的数值在复位或掉电后不丢失。
对应数据：
SD 43220：SPIND_MAX_VELO_G26
SD 43230：SPIND_MAX_VELO_LIMS （G96 时可编程的主轴转速极限值）

43220	SPIND_MAX_VELO_G26			-	S1
转每分钟	G26 时的可编程主轴转速上限值			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	1000.0	-	-	7/7

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

在该 SD 中设定一个最大主轴转速，主轴转速不可以超过此极限值。 NCK 把主轴给定转速限制在此数值之内。
特殊情况：
SD：SPIND_MIN_VELO_G26 中的数值可以通过以下方法进行修改：
- G26 S... 在零件程序中
- 通过 HMI 操作
SD SPIND_MIN_VELO_G26 中的数值在复位或掉电后不丢失。
对应数据：
SD43210：SPIND_MIN_VELO_G25 （可编程的主轴转速极限值 G25）
SD43230：SPIND_MAX_VELO_LIMS （G96 时可编程的主轴转速极限值）

43230	SPIND_MAX_VELO_LIMS			-	S1
转每分钟	G96 时编程的主轴转速极限值			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	100.0	-	-	7/7

说明：

在恒定切削速度（G96 和 G97）中，除了永久有效的极限值之外，还通过 SD：SPIND_MAX_VELO_LIMS 附加设定一个极限值。此外在写程序时可以直接用 LIMS=… 写入零件程序的 SPIND_MAX_VELO_LIMS 当中。
应用举例：
在车床中，主轴以恒定切削速度（G96）切割或加工一个直径很小的工件时速度不断增加，以至端面轴 X=0 时，理论上讲主轴转速无限高。这时，主轴转速达到当前齿轮级的最高转速（有时也会由 G26 限制）。如果要将主轴在 G96 时限制在较小的转速上，可以使用 LIMS=.... 对 SPIND_MAX_VELO_LIMS 进行写操作。
特殊情况：
SD43210：SPIND_MIN_VELO_LIMS 中的数值可以通过以下方法进行修改：
- 在零件程序中设定 LIMS S....
- 通过 HMI 操作
SDSPIND_MIN_VELO_LIMS 中的数值在复位或掉电后不丢失。
相应数据：
SD 43220：SPIND_MAX_VELO_G26 （最大主轴转速）
SD 43210：SPIND_MIN_VELO_G25 （最小主轴转速）

43240	M19_SPOS			-, A12	S1
度	用 M19 编程的主轴定位的主轴速度			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0.0	-10000000.0	10000000.0	7/7

说明：

主轴位置[度]用于主轴定位用 M19。
在 $SA_M19_SPOSMODE 中确定位置逼近模式。

位置预设值必须在 0 <= 位置 < $MA_MODULO_RANGE 的范围内。

路径预设值（$SA_M19_SPOSMODE = 2）可能为正或负，只用输入格式进行限制。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

43250	M19_SPOSMODE			-, A12	S1
-	用 M19 编程的主轴定位的主轴位置逼近模式			DWORD	SOFORT
-					
-	-	0	0	5	7/7

说明：

用 M19 进行主轴定位的主轴位置逼近模式。

含义：
0：以最短路程逼近 DC（缺省）位置。
1：AC 逼近正常位置。
2：IC 增量（作为路程）运行，符号表示运行方向。
3：DC 逼近最短路程的位置。
4：ACP 从正方向逼近位置。
5：ACN 从负方向逼近位置。

43340	EXTERN_REF_POSITION_G30_1			-, A12	FBFA
-	G30.1 的参考点位置			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0.0	-	-	7/7

说明：

用于 G30.1 的参考点位置。
在 CYCLE328 中求出该设定数据。

43400	WORKAREA_PLUS_ENABLE			-	A3
-	在正方向有效的工作区域限制			BOOLEAN	SOFORT
CTEQ					
-	-	FALSE	-	-	7/7

说明：

0：在正方向上关闭轴的工作区域限制。
1：轴的工作区域限制在正方向上有效。
通过操作面板在操作区域〞参数〝内用激活/取消工作区限制的方式来给设定数据写参数。

43410	WORKAREA_MINUS_ENABLE			-	A3
-	在负方向有效的工作区域限制			BOOLEAN	SOFORT
CTEQ					
-	-	FALSE	-	-	7/7

说明：

0：在正方向上关闭轴的工作区限制
1：在负方向上轴的工作区限制有效。
在操作面板的〝参数〞操作区对设定数据赋值来激活/取消激活工作区限制。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

43420	WORKAREA_LIMIT_PLUS			-	A3
毫米;度	正向工作区域限制			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	1.0e+8	-	-	7/7

说明:

工作区域限制可以用来限制相应的坐标轴在 MCS (机床坐标系)正方向的工作范围。
设定数据可以在操作面板的〝参数〞区进行修改。
可以使用 G26 在程序中修改正的工作区域限制。
对应数据:
SD43400:WORKAREA_PLUS_ENABLE

43430	WORKAREA_LIMIT_MINUS			-	A3
毫米;度	负向工作区域限制			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	-1.0e+8	-	-	7/7

说明:

工作区域限制可以用来限制相应的坐标轴在 MCS (机床坐标系)负方向的工作范围。
设定数据可以在操作面板的〝参数〞区进行修改。
可以使用 G25 在程序中修改负的工作区域限制。
对应数据:
SD 43410:WORKAREA_MINUS_ENABLE

43500	FIXED_STOP_SWITCH			-	F1
-	选择运行到定点停			BYTE	SOFORT
-					
-	-	0	0	1	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	2/2
802d-ng3	-	-	-	-	2/2
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明:

此设定数据用于检查〝运行到固定挡块〞功能。
值 ==0: 取消〝运行到固定挡块〞
=1: 选择〝运行到固定挡块〞
此设定数据可以由零件程序通过指令 FXS[x]=1/0 覆盖。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

43510	FIXED_STOP_TORQUE			-	F1
%	运行到固定挡块时的夹紧扭矩			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	5.0	0.0	800.0	7/7
802d-cu3	-	-	-	-	2/2
802d-ng2	-	-	-	-	1/1
802d-ng3	-	-	-	-	1/1
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	2/2
802d-tm3	-	-	-	-	2/2

说明：

此设定数据定义夹紧扭矩值，该值为最大电机扭矩的百分比（在 VSA 时，该值对应于最大电流设定值的百分比）。
确保超过 100% 的夹紧扭矩只可使用很短的时间；否则，电机将会损坏！
在通过编程 FXS[.] 选择功能〝运行到固定挡块〞时，MD 37010：FIXED_STOP_TORQUE_DEF 在 FXST[.] 编程前的预设生效。
FXST[x] 指令可导致此设定数据的程序段同步改变。而且，此设定数据可以通过操作人员改变。
固定挡块到达时此设定数据已经有效。
认为固定挡块已到达，如果在 MD 37060：FIXED_STOP_ACKN_MASK，
位 1=0：（无需响应）时，由 NC 设置了 NST〝到达固定挡块〞。
位 1=1：（需要响应）时，由 NC 设置了 NST〝到达固定挡块〞
并以 NST〝到达固定挡块〞进行确认。
对应数据：
MD 37010：FIXED_STOP_TORQUE_DEF（夹紧力矩缺省值）

43700	OSCILL_REVERSE_POS1			-	P5
毫米；度	振荡反向点 1			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0.0	-	-	7/7
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	0/0
802d-tm3	-	-	-	-	0/0

说明：

在返回点 1 的摆动轴位置

注意：
通过 MD 10710 $MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB 可以设置，由零件程序写入的值在重启时被接收入激活的文件系统（即：重启后该值保留）

应用举例
NC 语言： OSP1[轴]= 位置

对应数据：
OSCILL_REVERSE_POS2

© 西门子股份公司 2007 版权所有

43710	OSCILL_REVERSE_POS2			-	P5
毫米；度	振荡反向点 2			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0.0	-	-	7/7
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	0/0
802d-tm3	-	-	-	-	0/0

说明：

在返回点 2 的摆动轴位置

注意：
通过 MD 10710 $MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB 可以设置，由零件程序写入的值在重启时被接收入激活的文件系统（即：重启后该值保留）

应用举例
NC 语言： OSP2[轴]= 位置

对应数据：
OSCILL_REVERSE_POS1

43720	OSCILL_DWELL_TIME1			-	P5
秒	振荡反向点 1 的保持时间			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0.0	-	-	7/7
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	0/0
802d-tm3	-	-	-	-	0/0

说明：

在返回点 1 的摆动轴位置的停留时间

注意：
通过 MD 10710 $MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB 可以设置，由零件程序写入的值在重启时被接收入激活的文件系统（即：重启后该值保留）

应用举例
NC 语言： OST1[轴]= 时间

对应数据：
OSCILL_DWELL_TIME2

43730	OSCILL_DWELL_TIME2			-	P5
秒	振荡反向点 2 的保持时间			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0.0	-	-	7/7
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	0/0
802d-tm3	-	-	-	-	0/0

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

在返回点 2 的摆动轴位置的停留时间

注意：
通过 MD 10710 $MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB 可以设置，由零件程序写入的值在重启时被接收入激活的文件系统 （即：重启后该值保留）

应用举例
NC 语言： OST2[轴]= 时间

对应数据：
OSCILL_DWELL_TIME1

43740	**OSCILL_VELO**			-	P5
毫米每分钟；转每分钟	摆动轴的进给率			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0.0	-	-	7/7
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	0/0
802d-tm3	-	-	-	-	0/0

说明：

摆动轴的进给速度

注意：
通过 MD 10710 $MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB 可以设置，由零件程序写入的值在重启时被接收入激活的文件系统 （即：重启后该值保留）

应用举例
NC 语言： FA[轴]=F 值

43750	**OSCILL_NUM_SPARK_CYCLES**			-	P5
-	断火行程的数量			DWORD	SOFORT
-					
-	-	0	-	-	7/7
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	0/0
802d-tm3	-	-	-	-	0/0

说明：

摆动运动结束后执行的精修冲程数

应用举例
NC 语言： OSNSC[轴]= 冲程数

注意：
通过 MD 10710 $MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB 可以设置，由零件程序写入的值在重启时被接收入激活的文件系统 （即：重启后该值保留）

© 西门子股份公司 2007 版权所有

43760	OSCILL_END_POS			-	P5
毫米；度	摆动轴的结束位置			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0.0	-	-	7/7
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	0/0
802d-tm3	-	-	-	-	0/0

说明：

摆动轴精修冲程结束后逼近的位置。

注意：
通过 MD 10710 $MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB 可以设置，由零件程序写入的值在重启时被接收入激活的文件系统 （即：重启后该值保留）

应用举例
NC 语言： OSE[轴]= 位置

43770	OSCILL_CTRL_MASK			-	P5
-	振荡顺序控制屏幕格式			DWORD	SOFORT
-					
-	-	0	-	-	7/7
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	0/0
802d-tm3	-	-	-	-	0/0

© 西门子股份公司 2007 版权所有

说明：

位掩码：
位编号　OSCILL_CTRL_MASK 中的含义

```
--------------------------------------------------------------------------------
0(LSB)-1      |0:关闭摆动运动时在下一个
              |   返回点停止
              |
              | 1: 在返回点 1 关闭摆动运动
              | 停止
              | 2: 在返回点 2 关闭摆动运动
              |   停止
              | 3: 关闭摆动运动时没有返回点
              |   逼近，否则未编程精修冲程
--------------------------------------------------------------------------------
2             | 1: 精修后返回终点位置
--------------------------------------------------------------------------------
3             | 1: 通过剩余行程删除来中断摆动运动，
              | 随即要执行精修冲程
              |并可能返回终点位置
--------------------------------------------------------------------------------
4             | 1: 通过删除剩余行程来中断摆动运动，
              |  如同关闭时，逼近相应的
              |   返回位置
--------------------------------------------------------------------------------
5             | 1:更改的进给量自下一反向点生效
--------------------------------------------------------------------------------
6             | 1: f 如果进给量为 0，则激活路程叠加，
              |   否则，速度叠加生效
--------------------------------------------------------------------------------
7             | 1: 对于回转轴 DC （最短路程）
--------------------------------------------------------------------------------
8             | 1: 精修冲程作为单冲程而不是双冲程
--------------------------------------------------------------------------------
9             | 1: 启动时，首先返回起点，参见
              |   $SA_OSCILL_START_POS
--------------------------------------------------------------------------------
```

应用举例：
NC- 语言：　　OSCTRL[轴]=(设置点， 复位选项)

43780	OSCILL_IS_ACTIVE			-	P5
-	激活振荡移动			BOOLEAN	SOFORT
-					
-	-	FALSE	-	-	7/7
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	0/0
802d-tm3	-	-	-	-	0/0

说明：

开 / 关摆动运动

注意：

通过 MD 10710 $MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB 可以设置，由零件程序写入的值在重启时被接收

© 西门子股份公司 2007 版权所有

入激活的文件系统（即：重启后该值保留）

应用举例

NC 语言：　OS[轴]=1, OS[轴]=0

43790	**OSCILL_START_POS**			-	-
毫米；度	摆动轴的起始位置			DOUBLE	SOFORT
-					
-	-	0.0	-	-	7/7
802d-tm1	-	-	-	-	0/0
802d-tm2	-	-	-	-	0/0
802d-tm3	-	-	-	-	0/0

说明：

如果在 $SA_OSCILL_CTRL_MASK 中已经设置，当摆动开始时，摆动轴逼近的位置。

注意：

通过 MD 10710 $MN_PROG_SD_RESET_SAVE_TAB 可以设置，由零件程序写入的值在重启时被接收入激活的文件系统（即：重启后该值保留）

© 西门子股份公司 2007 版权所有

接口信号 4

4.1 概述

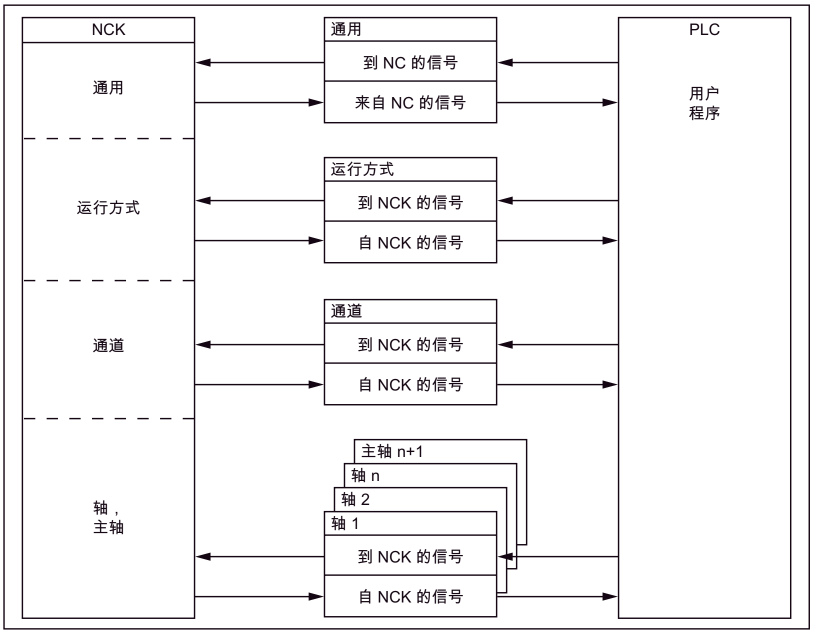
接口

在 PLC 用户程序和以下设备之间

NCK(数控核心)

HMI (显示装置)

通过不同的数据区进行信号和数据的交换。 PLC 用户程序与交换无关。对使用者来说这是自动进行的。



NC/ PLC 接口

© 西门子股份公司 2007 版权所有

循环信号交换

PLC/NCK 的控制信号和状态信号会循环刷新。

信号可以分为以下几组 (参见图 6 － 1):

通用信号

运行方式信号

通道信号

轴信号 / 主轴信号

4.2 HMI 信号

4.2.1 来自 HMI 的程序控制信号

<table>
<tr><td>V1700 0000.5
接口信号</td><td colspan="3">M01　已选择
来自 HMI ---> PLC 的信号</td></tr>
<tr><td colspan="2">边沿触发：否</td><td>信号刷新：周期</td><td>信号有效自软件版本：</td></tr>
<tr><td>信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1</td><td colspan="3">程序控制 M1 激活，从操作面板开始选择。该功能还未生效。</td></tr>
<tr><td>信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0</td><td colspan="3">程序控制 M1 激活，不从操作面板选择。</td></tr>
<tr><td>相应于…</td><td colspan="3">NST " 激活 M01"
NST "M0/1 激活 "</td></tr>
<tr><td>阅读提示：</td><td colspan="3">802D sl 功能说明：K1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>V1700 0000.6
接口信号</td><td colspan="3">空运行进给已选择
到通道 (HMI PLC) 的信号</td></tr>
<tr><td colspan="2">边沿触发：否</td><td>信号刷新：周期</td><td>信号有效自软件版本：</td></tr>
<tr><td>信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1</td><td colspan="3">空运行进给已选择。
取代编程的进给率，使用 SD42100: DRY_RUN_FEED 中定义的空运行进给率。
如果空运行进给通过操作面板使能，信号将自动进入 PLC 接口并通过 PLC 基本程序传输到 PLC 接口信号 “使能空运行进给”。</td></tr>
<tr><td>信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0</td><td colspan="3">空运行进给未选择。
编程的进给率有效。</td></tr>
<tr><td>相应于…</td><td colspan="3">NST “激活空运行进给 “(V3200 0000.6)
SD:DRY_RUN_FEED(空运行进给)</td></tr>
<tr><td>阅读提示：</td><td colspan="3">802D sl 功能说明：V1, K1</td></tr>
</table>

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V1700 0001.3 接口信号	快速移动进给率修调已选择 到通道 (HMI PLC) 的信号	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	进给修调开关也用于快进修调开关。 任何超出 100% 的修调将限制为快进修调的最大值 100%。 NST " 已选择用于快速行程的进给补偿 " 将自动从操作面板传输到 PLC 接口而且从 PLC 基础程序传输到 PLC 接口信号 " 快速行程补偿有效 "。 另外，NST " 进给补偿 " (VB3200 0004) 会从 PLC 基础程序复制到 NST " 快速行程补偿 " (VB3200 0005) 中。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	进给修调开关不用于快进修调开关。	
应用举例	如果没有提供单独的快进修调开关，则使用此信号。	
阅读提示：	802D sl 功能说明：V1	

V1700 0001.7 接口信号	程序测试已选择 来自 HMI ---> PLC 的信号	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	已经从用户接口选择了程序控制”程序测试”功能。但该功能还未生效。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	还未从用户接口选择程序控制 “程序测试”功能。	
相应于···	NST " 激活程序测试 " NST " 程序测试有效 "	
阅读提示：	802D sl 功能说明：V1	

V1700 0002 V1700 0003.0 bis.1 接口信号	选择了程序跳段 来自 HMI ---> PLC 的信号	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	已经从用户接口选择了程序控制”跳跃程序段”功能。但该功能还未生效。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	还未从用户接口选择程序控制 “跳跃程序段”功能。	
相应于···	NST “激活程序段跳转”	
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V1700 0003.7 *** 接口信号	在 JOG 方式下测量有效 到 PLC (HMI ---> PLC) 的信号	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：1.1
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	"JOG 中的刀具测量 " 从 HMI 激活。 提示 : 切换到 AUTOMATIK(自动运行) 方式后执行此功能时，信号保持设置状态。 HMI 将显示 JOG 屏幕。只改变当前有效的方式的显示。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	“在 JOG 方式下刀具测量”功能无效。	
阅读提示：	802D sl 功能说明：M5	

4.2.2 来自 **HMI** 的信号

V1800 0000.0 接口信号	AUTOMATIK 自动方式 到 PLC (HMI ---> PLC) 的信号	
边沿触发：是	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：1.1
信号状态1 或者边沿切换 0 ---> 1	从 HMI 选择 AUTOMATIK （自动运行）方式。 信号状态 1 只出现一个 PLC 循环时间 .	
信号状态 0	从 HMI 未选择 AUTOMATIK 方式。	
信号不可用于…	信号 “禁止运行方式改变”	
阅读提示：	802D sl 功能说明：M5	

V1800 0000.1 接口信号	工作方式 MDI 到 PLC (HMI ---> PLC) 的信号	
边沿触发：是	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：1.1
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	从 HMI 选择 MDI 方式。 信号状态 1 只出现一个 PLC 循环时间 .	
信号状态 0	未从 HMI 选择 MDA 方式。	
信号不可用于…	信号 “禁止运行方式改变”	
阅读提示：	802D sl 功能说明：M5	

V1800 0000.2 接口信号	运行方式 JOG 到 PLC (HMI ---> PLC) 的信号	
边沿触发：是	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：1.1
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	从 HMI 选择 JOG 方式。 信号状态 1 只出现一个 PLC 循环时间 .	
信号状态 0	未从 HMI 选择 JOG 方式。	
信号不可用于…	信号 “禁止运行方式改变”	
阅读提示：	802D sl 功能说明：M5	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V1800 0000.4 接口信号	禁止方式改变 到 PLC (HMI ---> PLC) 的信号	
边沿触发：是	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：1.1
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	MMC 的请求 : 当前有效的操作方式不允许改变 (JOG, MDA 或 AutomatiK)。 信号状态 1 只出现一个 PLC 循环时间。	
信号状态 0	未从 HMI 选择 JOG 方式。	
信号不可用于…	该运行方式可转换。	
阅读提示：	802D sl 功能说明：M5	

V1800 0000.6 *** 接口信号	在 JOG 方式下开始测量 到 PLC (HMI ---> PLC) 的信号	
边沿触发：是	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：1.1
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	从 HMI 到 PLC 的任务，必须用 NC 启动来开始测量程序。 信号状态 1 只出现一个 PLC 循环时间 .	
信号状态 0	未从 HMI 选择 JOG 方式。	
信号不可用于…	该运行方式可转换。	
阅读提示：	802D sl 功能说明：M5	

V1800 0001.2 接口信号	机床功能 REF 到 PLC (HMI ---> PLC) 的信号	
边沿触发：是	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：1.1
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	在 JOG 运行方式下选择机床功能 REF 信号状态 1 只出现一个 PLC 循环时间。	
信号状态 0	不选择机床功能 REF。	
信号不可用于…	当 JOG 方式无效时。	
阅读提示：	802D sl 功能说明：M5	

4.2.3 来自操作面板的信号

V1900 0000.6 接口信号	模拟有效 信号从 HMI ---> PLC	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	已经从用户接口选择了模拟功能。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	模拟功能还未选择。	
相应于…	当 JOG 方式无效时。	
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

4.2.4 来自 HMI 的通用选择 / 状态信号

V1900 1003.7 V1900 1004.7 接口信号	机床坐标轴用于 手轮 1 用于 手轮 2 NC 信号 (HMI -> PLC)		
边沿触发：否		信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	用户直接通过操作面板给进给轴匹配手轮 (1 , 2 , 3)。该轴是 机床坐标轴 不是几何轴 （WCS 中的轴）。 更多信息参见 NST “坐标轴号”。		
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	用户直接通过操作面板给进给轴匹配手轮 (1 , 2 , 3)。该轴是几何轴 (WCS 中的轴)。 更多信息参见 NST “坐标轴号”。		
相应于…	NST " 轴编号 " (V 1900 0003.0 到 .4, ff)		
阅读提示：	802D sl 功能说明 : H1		

V1900 1003.0 到 .2 V1900 1004.0 到 .2 接口信号	轴编号 用于手轮 1 用于手轮 2 NC 信号 (HMI -> PLC)		
边沿触发：否		信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号含义	用户可直接在操作面板上给每个轴匹配一个手轮。为此，需要定义相应坐标轴。 (如， X)。 HMI 接口向 PLC 接口发出信号，显示了坐标轴号以及相应信息 “坐标轴或几何轴” (NST “机床坐标轴”)。 PLC 用户程序必须为指定轴设定接口信号 “使能手轮”。根据不同的 HMI 接口信号，使用相应的几何轴接口或坐标轴接口。 对于轴名和轴号的匹配，使用以下方法： ï NST " 机床坐标轴 " = 1; 即：机床坐标轴 - 不是几何轴 : 通过 MD 10000: AXCONF_MACHAX_NAME_TAB[n] 分配 (机床轴名称)。 ï NST " 机床坐标轴 " = 0; 即：几何轴 （WCS 中的轴） : 通过 MD 20060: AXCONF_GEOAX_NAME_TAB[n] 分配 (通道中的几何轴名称)。通过 NST “通道号，几何轴，手轮 n” , 定义手轮的通道号。 进给轴号使用以下编码： 位 2 位 1 位 0 轴编号 0 0 0 - 0 0 1 1 0 1 0 2 0 1 1 3 1 0 0 4 1 0 1 5 提示 : 位 3 和位 4 必须始终为 0。		

© 西门子股份公司 2007 版权所有

相应于…	NST “机床轴” (V19001003.7 ff) NST " 激活手轮 " 1 到 2 / 几何轴 1、 2 (V3200 1000.0 到 .2, V3200 1004.0 到 .2, V3200 1008.0 到 .2) NST “使能手轮 1 到 3/ 机床轴 “(V380x0004.0 到 .2) MD 10000:AXCONF_MACHAX_NAME_TAB[n](坐标轴名) MD 20060:AXCONF_GEOAX_NAME_TAB[n](通道中的几何轴名)
阅读提示：	802D sl 功能说明 : H1

4.2.5 到 HMI 的通用选择 / 状态信号

V1900 5001.0 接口信号	激活刀具列表 信号从通道 (PLC ---> HMI)	
边沿触发：是	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	刀具显示器有效	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	无作用	
阅读提示：	802D sl 功能说明：W1	

V1900 5002.0 接口信号	在 JOG 方式下释放刀具测量 NCK 信号 (PLC HMI)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：2
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	可以激活功能 “JOG 方式下的测量”。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	不能进行 JOG 方式测量	
阅读提示：	802D sl 功能说明：M5	

VD1900 5004 接口信号	在 JOG 方式下刀具测量的 T 号 信号 到 HMI (PLC --->HMI)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：1.1
值 > 0 (DWORD)	PLC 定义了 T 号用于在 HMI 输入测量结果。在 HMI 屏幕格式中输入的号码作为补偿号。	
值 = 0	PLC 未定义 T 号。	
信号不可用于…	如果未设置 NST “在 JOG 方式下测量有效”(V1700 0003.7)。	
阅读提示：	802D sl 功能说明：M5	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

4.3 来自 NC 通道的辅助功能传输

V2500 0004. 0 到 .4 V2500 0006.0 V2500 0008.0 V2500 0010.0 V2500 0012.0 到 .2 接口信号	M 功能 更改 1 到 5 S 功能 更改 1 T 功能 更改 1 D 功能 更改 1 H 功能 更改 1 到 3 通道信号 (NCK ---> PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1	M、S、T、D、H 功能数值更改时，将与更改信号一起传送给接口。显示更改信号，表明相应的值生效。 更改信号只生效一个 PLC 周期 ! 即如果信号是 1，此修改只对此循环有效。	
信号状态 0	更改的值不再有效。	
阅读提示：	802D sl 功能说明：H2	

VB2500 1000 到 VB2500 1012 接口信号	译码的 M 信号 : M0 ñ M99 通道信号 (NCK ---> PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1	动态 M 信号位由译码的 M 功能设置。	
信号状态 0	对于一般的辅助功能输出，在用户程序完全运行一遍之后由 PLC 系统程序响应动态的 M 信号位。	
应用举例	主轴顺时针 / 逆时针旋转，冷却液打开 / 关闭。	
相应于⋯	NST “用于主轴的 M 功能 (DINT), 进给轴专用” (VD370x0000)	
阅读提示：	802D sl 功能说明：H2	

VD2500 2000 接口信号	T 功能 1 通道信号 (NCK ---> PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：NCK 控制	信号有效自软件版本：
信号状态 1	T 更改信号一出现，在 NC 程序段中编程的 T 功能就处于准备好状态。 T 功能的值域：0ñ32000 ; 整数 T 功能保持直至被新的 T 功能覆盖。	
信号状态 0	Ï PLC 引导启动后。 Ï 输入新的辅助功能时删除全部其他功能。	
应用举例	控制刀具的自动选择	
特殊情况，出错，⋯	用 T0 从刀具夹持架中取下刀具，但不换上新的刀具 (机床生产厂家标准设置)。	
阅读提示：	802D sl 功能说明：H2	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

VD2500 3000 VD2500 3008 VD2500 3016 VD2500 3024 VD2500 3032 VB2500 3004 VB2500 3012 VB2500 3020 VB2500 3028 VB2500 3036 接口信号	T 功能 1 M 功能 2 M 功能 3 M 功能 4 M 功能 5 M 功能 1 的扩展地址 M 功能 2 的扩展地址 M 功能 3 的扩展地址 M 功能 4 的扩展地址 M 功能 5 的扩展地址 通道信号 (NCK ---> PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：NCK 控制	信号有效自软件版本：
信号状态 1	一旦 M 修改信号生效，此机床数据一次可以提供 5 个 M 功能。 M 功能的值域：0 到 99; 整数 扩展地址的值域 : 1-2; 整数 (主轴编号) M 功能一直有效，直到新的 M 功能将它覆盖。	
信号状态 0	ï PLC 引导启动后。 ï 输入新的辅助功能时删除全部其他功能。	
应用举例	控制刀具的自动选择	
相应于…	NST “用于主轴的 M 功能 (DINT), 进给轴专用” (VD370x0000)	
阅读提示：	802D sl 功能说明：H2	

VD2500 4000 VD2500 4008 VB2500 4004 VB2500 4012 接口信号	S 功能 1 S 功能 2 S 功能 1 的扩展地址 S 功能 2 的扩展地址 通道信号 (NCK ---> PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：NCK 控制	信号有效自软件版本：
信号状态 1	只要出现 S 修改信号，在 NC 程序段中编程的 S 功能即生效 (G96 速度值或切削值)。 S 功能的值域：: 浮点值 (REAL- 格式 /4- 字节) 扩展地址的值域 : 1-2; 整数 (主轴编号) S 功能一直有效，直到新的 S 功能将它覆盖。	
信号状态 0	ï PLC 引导启动后。 ï 输入新的辅助功能时删除全部其他功能。	
应用举例	控制刀具的自动选择	
相应于…	NST “用于主轴的 S 功能 (REAL), 进给轴专用” (VD370x0004)	
阅读提示：	802D sl 功能说明：H2	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

<table>
<tr><td>VD2500 5000
接口信号</td><td colspan="3">D 功能 1
通道信号 (NCK ---> PLC)</td></tr>
<tr><td colspan="2">边沿触发：否</td><td>信号刷新：NCK 控制</td><td>信号有效自软件版本：</td></tr>
<tr><td>信号状态 1</td><td colspan="3">D 更改信号一出现，在 NC 程序段中编程的 D 功能就处于准备好状态。
D 功能的值域：0-9 ; 整数
D 功能保持直至被新的 D 功能覆盖。</td></tr>
<tr><td>信号状态 0</td><td colspan="3">Ï PLC 引导启动后。
Ï 输入新的辅助功能时删除全部其他功能。</td></tr>
<tr><td>应用举例</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>相应于…</td><td colspan="3">D0 用于取消当前的刀具补偿。</td></tr>
<tr><td>阅读提示：</td><td colspan="3">802D sl 功能说明：H2</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>VD2500 6000
VD2500 6008
VD2500 6016
VW2500 6004
VW2500 6012
VW2500 6020
接口信号</td><td colspan="3">H 功能 1
H 功能 2
H 功能 3
H 功能 1 的扩展地址
H 功能 2 的扩展地址
H 功能 3 的扩展地址
通道信号 (NCK ---> PLC)</td></tr>
<tr><td colspan="2">边沿触发：否</td><td>信号刷新：NCK 控制</td><td>信号有效自软件版本：</td></tr>
<tr><td>信号状态 1</td><td colspan="3">一旦 H 修改信号生效，此机床数据一次可以提供 5 个 H 功能。
H 功能的值域：浮点值 (REAL- 格式 /4- 字节)
扩展地址的值域 : 0 到 99; 整数
H 功能一直有效，直到新的 H 功能将它覆盖。</td></tr>
<tr><td>信号状态 0</td><td colspan="3">Ï PLC 引导启动后。
Ï 输入新的辅助功能时删除全部其他功能。</td></tr>
<tr><td>应用举例</td><td colspan="3">机床上的开关操作。</td></tr>
<tr><td>阅读提示：</td><td colspan="3">802D sl 功能说明：H2</td></tr>
</table>

© 西门子股份公司 2007 版权所有

4.4 NCK 信号

4.4.1 到 NCK 的一般信号

V2600 0000.1 接口信号	急停 信号到 NC (PLC ---> NCK)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	NC 被设置到急停状态，启动 NC 中的急停运行。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	ï NC 不在 NOT AUS （急停）状态。 ï 急停状态 (仍然) 有效，可以用 NST: " 急停应答 " 和 NST " 复位 " 来恢复设置。	
相应于···	NST " 急停应答 " (V2600 0000.2) NST " 急停有效 " (V2700 0000.1)	

V2600 0000.2 接口信号	急停响应 信号到 NC (PLC ---> NCK)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	只有首先设置接口信号 IS “急停响应” (V26000000.2)，然后设置 IS “复位” (V0000000.7) 之后，才能重新复位急停状态。在此要注意的是， IS “急停响应”和 IS “复位”信号必须设置很长时间，至少必须等到 IS “急停有效” (V26000000.1) 复位之后。 通过复位急停状态： ï 已复位 NST " 急停有效 " ï 已关闭调节器使能 ï 已设置 NST " 位置调节有效 " ï 已设置 NST "802 就绪 " ï 报警 3000 已删除 ï 零件程序加工已中断	
相应于···	NST " 急停 " (V2600 0000.1) NST " 急停有效 " (V2700 0000.1) NST " 复位 " (V3000 0000.7)	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V2600 0001.0 接口信号	方式组中的 INC 输入有效 通道信号 (NCK ---> PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：NCK 控制	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	操作方式中的接口信号 NST “INC1”，“INC10”， ...,“连续“被用作输入信号 (V30000002.0 到 .6)。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	坐标轴和几何轴中的接口信号 NST “INC1”，“INC10”， ...,“连续“被用作输入信号。	
相应于…	运行方式区 (V30000002.0 到 .6) 接口信号 NST “机床功能 INC1 到连续” NST " 机床功能 INC1,..., 连续 " 用于几何轴 1 (V3200 1001.0 到 .6) 用于几何轴 2 (V3200 1005.0 到 .6) 用于几何轴 3 (V3200 1009.0 到 .6) 轴接口信号 NST “机床功能 INC1， ... 连续” (V380x0005.0 到 .6)	
阅读提示：	802D sl 功能说明：H2	

4.4.2 NCK 通用信号

V2700 0000.1 接口信号	急停有效 信号到 NC (NCK ---> PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	NC 处于急停状态。	
相应于…	NST “急停”(V2600 0000.1) NST “急停应答”(V2600 0000.2)	

V2700 0001.0 接口信号	探头 1 已激活 信号到 NC (NCK ---> PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	探头 1 已激活。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	探头 1 未激活。	
阅读提示：	802D sl 功能说明：M5	

V2700 0001.7 接口信号	系统英制单位 信号 到 NC (NCK ---> PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1	NC 使用英制尺寸系统。	
信号状态 0	NC 使用公制尺寸系统。	
阅读提示：	802D sl 功能说明：G2	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V2700 0004.0 到 .7 接口信号	负凸轮信号 -32 NCK 信号 (NCK---> PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本： 2.1
信号状态1 或者边沿切换 0 ---> 1	负凸轮信号 1-32 的开关沿生成与（回转）轴的运行方向有关，并在 IPO 周期中传输到 PLC 接口。 线性轴： - 如果轴向负的轴方向运行过负的凸轮，则负的凸轮信号从 0 变为 1。 模数回转轴： - 当正凸轮信号出现正沿时，负凸轮信号切换电平。	
信号状态 0 或者切换沿 1 ---> 0	线性轴：如果轴向负的轴方向运行过负的凸轮，则正的凸轮信号从 1 变为 0。 模数回转轴： - 当正凸轮信号出现正沿时，负凸轮信号切换电平。	

V2700 0008.0 到 .7 接口信号	正凸轮信号 1ñ32 NCK 信号 (NCK---> PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本： 2.1
信号状态 1 或者边沿切换 0 --> 1	正凸轮信号 1-32 的开关沿生成与（回转）轴的运行方向有关，并在 IPO 周期中传输到 PLC 接口。 线性轴： - 如果轴向正方向运行过正凸轮，则正的凸轮信号从 0 变为 1。 模数回转轴：- 向正轴向驶过负凸轮时，正凸轮信号从 0 切换到 1。 正凸轮特性适用于下列条件： 正凸轮 ñ 负凸轮 < 180 度 如果不满足此条件或者所选的负凸轮大于正凸轮，则正凸轮信号的特性反转。负凸轮信号的特性保持一样。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 --> 0	线性轴：- 如果轴向负方向运行过正凸轮，则正的凸轮信号从 1 变为 0。 模数回转轴：- 向正轴向驶过正凸轮时，正凸轮信号从 1 切换到 0。 正凸轮特性适用于下列条件： 正凸轮 ñ 负凸轮 < 180 度 如果不满足此条件或者所选的负凸轮大于正凸轮，则正凸轮信号的特性反转。负凸轮信号的特性保持一样。	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

4.5 运行方式信号

V3000 0000.0 接口信号	AUTOMATIK 自动方式 信号 至 NCK (PLC ---> NCK)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	由 PLC 程序选择自动方式 AUTOMATIK。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	PLC 程序没有选择自动方式 AUTOMATIK。	
信号不可用于…	信号 “禁止运行方式改变”	
相应于…	NST “自动方式 AUTOMATIK 有效”	
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1	

V3000 0000.1 接口信号	工作方式 MDI 信号 至 NCK (PLC ---> NCK)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	由 PLC 程序选择 MDA 方式。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	PLC 程序没有选择 MDA 方式。	
信号不可用于…	信号 “禁止运行方式改变”	
相应于…	NST “MDA 方式有效”	
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1	

V3000 0000.2 接口信号	运行方式 JOG 信号 至 NCK (PLC ---> NCK)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	由 PLC 程序选择 JOG 方式。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	PLC 程序没有选择 JOG 方式。	
信号不可用于…	信号 “禁止运行方式改变”	
相应于…	NST “JOG 运行方式有效”	
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1	

V3000 0000.4 接口信号	禁止方式改变 信号 至 NCK (PLC ---> NCK)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	当前运行方式 (JOG,MDA 或自动方式) 不可变换。	
信号状态 0	该运行方式可转换。	
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V3000 0000.7 接口信号	复位 信号 至 NCK (PLC ---> NCK)	
边沿触发：是	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	通道进入 “复位”状态。则运行程序处于 “终止”的程序状态。所有运行的进给轴和主轴将沿着它们的加速特性曲线，在不损坏轮廓的情况下停动。基本设定值将恢复 (如 G 功能)。除了 POWER ON 报警，其它的报警将被清除。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	通道状态和程序运行不受该信号影响。	
相应于…	NST " 通道复位 " NST " 所有通道处于复位状态 "	
特殊情况，出错，…	取消接口信号 NST “802 就绪”的报警，可使通道不再处于复位状态。为了能转换运行方式，必须发出 “复位”指令。	
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1	

V3000 0001.2 接口信号	机床功能 REF 信号 至 NCK (PLC ---> NCK)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	在 JOG 方式下激活回参考点功能 REF。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	没有激活回参考点功能。	
信号不可用于…	当 JOG 方式无效时。	
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1	

V3000 0002.0 到 .6 接口信号	机床功能 INC1， INC10， INC100， INC1000， INC10000， INCvar，连续 到操作方式信号 (PLC -> NCK)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	如果设置了 NST“方式组中 INC 输入有效” (V26000001.0)，可以使用该输入区。该信号适用于所有轴和几何轴。 NST “INC...”定义了当按下移动键或旋转手轮时，进给轴移动每个刻度时的增量数。定义时，JOG 方式必须有效。对于“INCvar”, 可以使用 SD 41010: JOG_VAR_INCR_SIZE。 对于 “连续”，可以使用正或负移动键并一直按下来移动坐标轴。 一旦所选择的机床功能有效，此信号传给 PLC 接口 (NST “有效机床功能 INC1 ； ...”)。如果同时选择了几个机床功能信号 (INC1,INC... 或 “连续移动”)，则不能生效。 提示： 修改有效机床功能的输入信号 NST “INC...”或 “连续”必须至少出现在一个 PLC 循环中。无需一直出现。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	未选择相应机床功能。对已激活的机床功能没有更改要求。 如果轴刚运行了一个步进尺寸，可以用取消或者切换机床功能来中断该运动。	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

相应于…	NST "INC 输入在方式组中有效 " (V2600 0001.0) NST " 机床功能 INC1, ..., 连续 " 用于几何轴 1 (V3200 1001.0 到 .6) 用于几何轴 2 (V3200 1005.0 到 .6) 用于几何轴 3 (V3200 1009.0 到 .6) NST " 机床功能 INC1, ..., 连续 " 在轴范围内 (V380x 0005.0 到 .6) NST " 激活的机床功能 INC1, ..., 连续 " 用于几何轴 1 (V3300 1001.0 到 .6) 用于几何轴 2 (V3300 1005.0 到 .6) 用于几何轴 3 (V3300 1005.0 到 .6) NST " 激活的机床功能 INC1, ..., 连续 " 在轴范围内 (V390x 0005.0 到 .6)
阅读提示：	802D sl 功能说明：H1

V3100 0000.0 接口信号	有效方式 : AUTOMATIK 信号 自 NCK (NCK ---> PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	自动方式 AUTOMATIK 生效	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	自动方式 AUTOMATIC 不生效。	
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1	

V3100 0000.1 接口信号	有效方式 : MDA 信号 自 NCK (NCK ---> PLC)	
边沿触发：	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	MDA 方式生效	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	MDA 方式不生效	
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1	

V3100 0000.2 接口信号	有效方式 : JOG 信号 自 NCK (NCK ---> PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	JOG 方式生效	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	JOG 方式不生效	
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V3100 0000.3 接口信号	802 －就绪 信号 自 NCK (NCK ---> PLC)		
边沿触发：否	信号刷新：周期		信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	系统上电及所有电压已经实现后设置此信号。操作方式组可以进行操作，零件程序可以在通道中执行且坐标轴可以进给。		
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	操作方式组 / 通道没有就绪。可能的原因有： - 有较严重的轴或者主轴报警 - 硬件故障 - 运行方式组配置错误 (机床数据) 运行方式组就绪切换到信号状态 "0"， - 轴和主轴驱动以最大制动电流制动停止。 - 从 PLC 到 NCK i 的信号转换到未激活状态 (删除位)。		
特殊情况，出错，…	取消接口信号 NST “802 －就绪”的报警，可使通道不再处于复位状态。为了能转换运行方式，必须发出 “复位”指令。(V3000 0000.7)		
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1		

V3100 0001.2 接口信号	有效机床功能 REF 信号 自 NCK (NCK ---> PLC)		
边沿触发：否	信号刷新：周期		信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	在 JOG 方式下机床功能 REF(回参考点) 生效。		
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	机床功能 REF 不生效。		
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1		

© 西门子股份公司 2007 版权所有

4.6 通道专用信号

4.6.1 到通道的信号

V3200 0000.4 接口信号	激活单个程序段 到通道的信号 (PLC ---> NCK)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	在自动方式 AUTOMATIK 下程序以单段方式运行，而在 MDA 方式下反正只运行一 个语句。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	无作用	
应用举例	为了对一新程序全面测试，可首先以单段方式运行，以便准确检查每个程序段 。	
特殊情况，出错，…	Ï 选择了刀具半径补偿 (G41,G42) 后，可在必要时加入中间语句。 Ï 对于 G33 语句，只有激活了 “空运行进给”功能之后单段才有效。 Ï 纯粹的计算语句不能在粗单段方式下单独执行，只能在精单段方式下单独运行。可在窗口 “程序控制”中通过软键选择。	
相应于…	NST " 已选择了单独程序段 " NST " 程序状态已停止 "	
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1	

V3200 000.5 接口信号	激活 M1 到通道的信号 (PLC ---> NCK)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	在 AUTOMATIC 或 MDA 运行方式运行时，零件程序中编程的 M1 指令使程序停止运行。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	零件程序中的 M1 指令不会使程序停止运行。	
相应于…	NST " 已选择 M01" (V1700 0000.5) NST "M0/M1 有效 " (V3300 0000.5)	
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V3200 0000.6 接口信号	使能空运行进给 到通道的信号 (PLC NCK)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 1 ---> 0	替代编程的进给率 (对于 G1, G2, G3, CIP, CT) ，用通过 SD 42100: DRY_RUN_FEED 规定的空运行进给率来运行，当空运行进给量大于编程值时。 通道处于复位状态时启动 NC，处理接口信号。 通过 PLC 进行选择时，需由 PLC 用户程序设置接口信号”激活空运行进给”。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	按照编程的进给率运行。 复位状态后生效。	
应用举例	用较高的进给率测试工件程序。	
相应于⋯	NST " 已选择空运行进给率 " (V1700 0000.6) SD 42100:DRY_RUN_FEED(空运行进给)	
阅读提示：	802D sl 功能说明：V1	

V3200 0001.0 接口信号	回参考点激活 到通道的信号 (PLC -> NCK)	
边沿触发：是	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	通过接口信号 NST “激活回参考点”启动通道相关回参考点。控制器则通过 NST “回参考点有效”进行应答。使用通道专用回参考点时，可以使每个通道轴回参考点 (为此，系统内部模拟进给键正 / 负)。利用轴专用的 MD 34110: REFP_CYCLE_NR (轴顺序在通道专用 参考时）可以确定坐标轴按何种顺序回参考点。所有机床数据 MD: REFP_CYCLE_NR 中输入的轴都已到达参考点，则设置接口信号 NST " 所有轴回参考点 " (V3300 0004.2) 已设置。	
应用举例	如果要以一定的顺序回参考点，需遵守以下内容： ï 操作人员必须遵守启动顺序。 ï PLC 必须或确定执行顺序。 ï 使用通道相关回参考点功能。	
相应于⋯	NST " 回参考点有效 " (V3300 0001.0) NST " 所有与参考点有关的轴已回参考点 " (V3300 0004.2)	
阅读提示：	802D sl 功能说明：R1	

V3200 0001.7 接口信号	激活程序测试 到通道的信号 (PLC ---> NCK)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	所有进给轴 (不包括主轴) 内部均设置轴禁止指令。因此在执行零件程序或一个程序段时加工轴不产生运动。但进给轴的运动可以通过屏幕上轴位置值的变化来模拟。用于显示的轴位置值从计算出的额定值生成 零件程序的执行完全正常。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	零件程序的运行不受程序测试功能的影响。	
相应于⋯	NST " 激活程序测试 " NST " 程序测试有效 "	
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V3200 0002 接口信号	跳过程序段 到通道的信号 (PLC ---> NCK)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	在零件程序中所有用斜线 “/” 标出的语句均被越过执行。如果要跳跃一系列的程序段，该信号只有出现在跳跃语句段中第一句译码前 (最好在在 "NC 启动 " 前) 时才生效。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	被标出的零件程序段不被跳跃。	
相应于…	NST “选择程序段跳转”	
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1	

V3200 0003.0 接口信号	冲程禁用 到通道的信号 (PLC ---> NCK)	
边沿触发：	信号刷新：	信号有效自软件版本：3
信号状态 1 或者边沿切换 0 枛 ñ> 1	通过该信号进行经 PLC 的冲孔冲程使能。1 信号：该冲程禁用， NC 不允许释放冲孔冲程。	
信号状态 0 bzw. 边沿切换 1 枛 ñ> 0	0 信号：冲程已使能，只要使能已设置， NC 可以执行冲孔冲程。	

V3200 0003.1 接口信号	手动冲程触发 到通道的信号 (PLC ---> NCK)	
边沿触发：	信号刷新：	信号有效自软件版本：3
信号状态 1 或者 边沿切换 0 枛 ñ> 1	该信号实现了在手动方式下释放一个单独冲程。 1 信号：手动冲程执行中	
信号状态 0 或者 边沿切换 1 枛 ñ> 0	0 信号：无作用	

V3200 0003.2 接口信号	抑制冲程 到通道的信号 (PLC ---> NCK)	
边沿触发：	信号刷新：	信号有效自软件版本：3
信号状态 1 或者边沿切换 0 枛 ñ> 1	该信号阻止了这个冲程。机床仍运行。如果自动划分路径有效，保持激活。仅抑制了信号 “冲程触发”。机床在 “停止后前进” 方式下运行。步距通过路径划分来定义。1 信号：冲程抑制有效。	
信号状态 0 或者 边沿切换 1 枛 ñ> 0	0 信号：冲程抑制无效。	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

<table>
<tr><td>V3200 0003.3
接口信号</td><td colspan="2">冲程未运行
到通道的信号 (PLC ---> NCK)</td></tr>
<tr><td>边沿触发：</td><td>信号刷新：</td><td>信号有效自软件版本：3</td></tr>
<tr><td>信号状态 1 bzw. 边沿切换 0 杌 ñ> 1</td><td colspan="2">NC 用运动立即停止来响应该信号。如果由于该信号要中断某一运动或者其他动作，释放报警。
物理上 CNC 的信号与信号“冲程有效”一致，即：系统布线可以实现，通过“和”链接将两个信号引入到同一个 NC 输入端。1 信号：冲程未运行（符合冲程使能信号）</td></tr>
<tr><td>信号状态 0 或者
边沿切换 1 杌 ñ> 0</td><td colspan="2">0 信号：冲程运行（符合冲程使能信号）</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>V3200 0003.4
接口信号</td><td colspan="2">延迟冲程
到通道的信号 (PLC 杌 ñ> NCK)</td></tr>
<tr><td>边沿触发：</td><td>信号刷新：</td><td>信号有效自软件版本：3</td></tr>
<tr><td>信号状态 1 或者边沿切换 0 --> 1</td><td colspan="2">通过该信号可以激活一个“延迟冲程”。符合 PDELAYON 编程功能。另外，不符合标准的 PLC 信号将不被 NCK 分析。信号分析将限制性有效，PON 的手动冲程触发例外。1 信号：延迟的冲程有效</td></tr>
<tr><td>信号状态 0 或者边沿切换 1 --> 0</td><td colspan="2">0 信号：延迟的冲程无效</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>V3200 0003.5
接口信号</td><td colspan="2">手动冲程触发
到通道的信号 (PLC 杌 ñ> NCK)</td></tr>
<tr><td>边沿触发：</td><td>信号刷新：</td><td>信号有效自软件版本：6.4</td></tr>
<tr><td>信号状态 1 或者边沿切换 0 --> 1</td><td colspan="2">通过信号“手动冲程触发”可以由操作人员释放冲孔，即使没有零件程序加工。为此，释放冲孔由 PLC 控制。成功的冲程触发将以信号 NCK ñ> PLC NST " 应答手动冲程触发 " (DB21, ... DBX38.1) 方式显示在 PLC 上。1 信号：手动冲程触发有效</td></tr>
<tr><td>信号状态 0 或者边沿切换 1 --> 0</td><td colspan="2">0 信号：手动冲程触发无效</td></tr>
</table>

© 西门子股份公司 2007 版权所有

VB3200 0004 接口信号	进给率修调 到通道的信号 (PLC NCK)		
边沿触发：否		信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	进给修调的格雷编码		
	开关设置	代码	进给修调系数
	1	00001	0.0
	2	00011	0.01
	3	00010	0.02
	4	00110	0.04
	5	00111	0.06
	6	00101	0.08
	7	00100	0.10
	8	01100	0.20
	9	01101	0.30
	10	01111	0.40
	11	01110	0.50
	12	01010	0.60
	13	01011	0.70
	14	01001	0.75
	15	01000	0.80
	16	11000	0.85
	17	11001	0.90
	18	11011	0.95
	19	11010	1.00
	20	11110	1.05
	21	11111	1.10
	22	11101	1.15
	23	11100	1.20
	24	10100	1.20
	25	10101	1.20
	26	10111	1.20
	27	10110	1.20
	28	10010	1.20
	29	10011	1.20
	30	10001	1.20
	31	10000	1.20
相应于…	NST “进给修调有效” (V3200 0006.7)		
阅读提示：	802D sl 功能说明：V1		

© 西门子股份公司 2007 版权所有

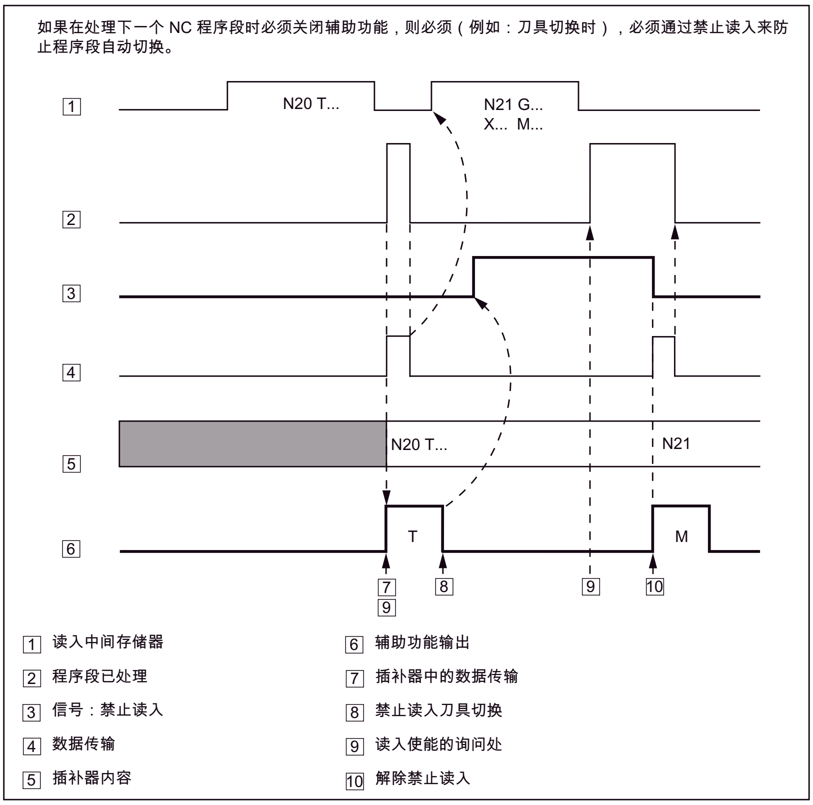
<table>
<tr><td>VB3200 0005
接口信号</td><td colspan="3">快速行程修调
到通道的信号 (PLC NCK)</td></tr>
<tr><td colspan="2">边沿触发：否</td><td>信号刷新：周期</td><td>信号有效自软件版本：</td></tr>
<tr><td rowspan="33">信号状态 1 或者边沿切换
0 ---> 1</td><td colspan="3">输入端修调的格雷编码</td></tr>
<tr><td>开关设置</td><td>代码</td><td>快速倍率修正</td></tr>
<tr><td>1</td><td>00001</td><td>0.0</td></tr>
<tr><td>2</td><td>00011</td><td>0.01</td></tr>
<tr><td>3</td><td>00010</td><td>0.02</td></tr>
<tr><td>4</td><td>00110</td><td>0.04</td></tr>
<tr><td>5</td><td>00111</td><td>0.06</td></tr>
<tr><td>6</td><td>00101</td><td>0.08</td></tr>
<tr><td>7</td><td>00100</td><td>0.10</td></tr>
<tr><td>8</td><td>01100</td><td>0.20</td></tr>
<tr><td>9</td><td>01101</td><td>0.30</td></tr>
<tr><td>10</td><td>01111</td><td>0.40</td></tr>
<tr><td>11</td><td>01110</td><td>0.50</td></tr>
<tr><td>12</td><td>01010</td><td>0.60</td></tr>
<tr><td>13</td><td>01011</td><td>0.70</td></tr>
<tr><td>14</td><td>01001</td><td>0.75</td></tr>
<tr><td>15</td><td>01000</td><td>0.80</td></tr>
<tr><td>16</td><td>11000</td><td>0.85</td></tr>
<tr><td>17</td><td>11001</td><td>0.90</td></tr>
<tr><td>18</td><td>11011</td><td>0.95</td></tr>
<tr><td>19</td><td>11010</td><td>1.00</td></tr>
<tr><td>20</td><td>11110</td><td>1.00</td></tr>
<tr><td>21</td><td>11111</td><td>1.00</td></tr>
<tr><td>22</td><td>11101</td><td>1.00</td></tr>
<tr><td>23</td><td>11100</td><td>1.00</td></tr>
<tr><td>24</td><td>10100</td><td>1.00</td></tr>
<tr><td>25</td><td>10101</td><td>1.00</td></tr>
<tr><td>26</td><td>10111</td><td>1.00</td></tr>
<tr><td>27</td><td>10110</td><td>1.00</td></tr>
<tr><td>28</td><td>10010</td><td>1.00</td></tr>
<tr><td>29</td><td>10011</td><td>1.00</td></tr>
<tr><td>30</td><td>10001</td><td>1.00</td></tr>
<tr><td>31</td><td>10000</td><td>1.00</td></tr>
<tr><td>相应于…</td><td colspan="3">NST “快进修调有效” (V3200 0006.6)</td></tr>
<tr><td>阅读提示：</td><td colspan="3">802D sl 功能说明：V1</td></tr>
</table>

© 西门子股份公司 2007 版权所有

<table>
<tr><td>V3200 0006.0
接口信号</td><td colspan="3">禁止进给
到通道的信号 (PLC NCK)</td></tr>
<tr><td colspan="2">边沿触发：否</td><td>信号刷新：周期</td><td>信号有效自软件版本：</td></tr>
<tr><td>信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1</td><td colspan="3">在一个通道中该信号适用于所有运行方式。
ï 只要不是用 G33 加工螺纹，则该信号有效时禁止所有进行插补的轴的进给。
所有轴在保持轨迹轮廓的情况下被停动。进给禁止 (0 信号) 被取消后，继续执行被中断的程序。
ï 位置控制保持有效，即跟随误差减少。
ï 对于进给轴，如果在 “进给禁止”后要求运行，则指令保留。该运行要求在 “进给禁止”被取消后直接执行。
如该轴与其它轴处于插补状态，则以上所述对这些轴也适用。</td></tr>
<tr><td>信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0</td><td colspan="3">ï 通道内所有进给轴有进给使能。
ï 如果 “进给禁止”已取消且要求进给轴或进给轴组移动 （“运行指令”），则直接执行该指令。</td></tr>
<tr><td>特殊情况，出错，…</td><td colspan="3">在 G33 功能激活时进给禁止无效。</td></tr>
<tr><td>阅读提示：</td><td colspan="3">802D sl 功能说明：V1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>V3200 0006.1
接口信号</td><td colspan="3">读入禁止
到通道的信号 (PLC ---> NCK)</td></tr>
<tr><td colspan="2">边沿触发：否</td><td>信号刷新：周期</td><td>信号有效自软件版本：</td></tr>
<tr><td>信号状态 1 或者边沿切换 0 --> 1</td><td colspan="3">禁止下一个程序段的数据传送到插补器。该信号只在运行方式 AUTOMATIK 和 MDA 下有效。</td></tr>
<tr><td>信号状态 0 或者边沿切换 1 --> 0</td><td colspan="3">下一程序段的数据可以传输给插补器。该信号只在运行方式 AUTOMATIK 和 MDA 下有效。</td></tr>
</table>

© 西门子股份公司 2007 版权所有

应用举例	
相应于…	NST “程序状态运行”
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1

V3200 0006.4 接口信号	程序级终止 到通道的信号 (PLC ---> NCK)	
边沿触发：是	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	每一个 0-> 1 上升沿可结束当前处理的程序 (子程序级)。并且从跳转点的下一个高程序级继续运行。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	无作用	
特殊情况，出错，…	主程序不能通过该接口信号终止运行 , 而仅能用接口信号 NST “复位”终止。	
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

<table>
<tr><td>V3200 0006.6
接口信号</td><td colspan="3">快速进给修调有效
到通道的信号 (PLC NCK)</td></tr>
<tr><td colspan="2">边沿触发：否</td><td>信号刷新：周期</td><td>信号有效自软件版本：</td></tr>
<tr><td>信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1</td><td colspan="3">PLC 接口中设定的快进修调 0% － 100% 是通道相关有效的。</td></tr>
<tr><td>信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0</td><td colspan="3">PLC 接口中设定的快进修调不予考虑。
在 NC 内部未激活快进修调时修调系数作为 100%。
提示 :
格雷码接口的第 1 个开关位置值是一个例外。在这种情况下，即使 “快进修调” 无效，此位置值仍然有效，即输出 0% 的修调值作用于进给轴。</td></tr>
<tr><td>特殊情况，出错，…</td><td colspan="3">在 G33 功能激活时快进修调无效。</td></tr>
<tr><td>相应于…</td><td colspan="3">NST “快进修调” (V3200 0005)</td></tr>
<tr><td>阅读提示：</td><td colspan="3">802D sl 功能说明：V1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>V3200 0006.7
接口信号</td><td colspan="3">进给率修调有效
到通道的信号 (PLC NCK)</td></tr>
<tr><td colspan="2">边沿触发：否</td><td>信号刷新：周期</td><td>信号有效自软件版本：</td></tr>
<tr><td>信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1</td><td colspan="3">在 PLC 接口中设定的进给修调 0% 到 120% 对轨迹进给有效，同样它也自动地对相关的进给轴有效。
在 JOG 方式下进给修调直接作用于进给轴。</td></tr>
<tr><td>信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0</td><td colspan="3">PLC 接口中设定的进给修调不予考虑。
进给修调无效时， NC 内部 100% 被用作修调系数。
提示 :
用于该值的格雷码接口的第 1 开关位是例外。在这种情况下，即使 “快进修调” 无效，此位置值仍然有效，即输出 0% 的修调值作用于进给轴。</td></tr>
<tr><td>特殊情况，出错，…</td><td colspan="3">在 G33 功能激活时进给修调无效。</td></tr>
<tr><td>相应于…</td><td colspan="3">NST “快进修调” (V3200 0004)</td></tr>
<tr><td>阅读提示：</td><td colspan="3">802D sl 功能说明：V1</td></tr>
</table>

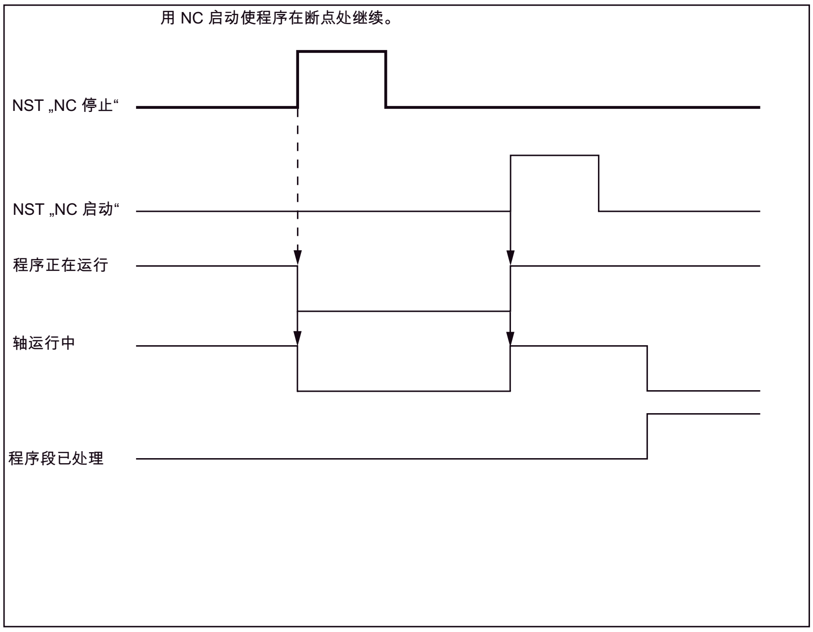
<table>
<tr><td>V3200 0007.0
接口信号</td><td colspan="3">禁止 NC 启动
到通道的信号 (PLC ---> NCK)</td></tr>
<tr><td colspan="2">边沿触发：否</td><td>信号刷新：周期</td><td>信号有效自软件版本：1.1</td></tr>
<tr><td>信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1</td><td colspan="3">接口信号 NST “NC 启动” 无效。</td></tr>
<tr><td>信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0</td><td colspan="3">接口信号 NST “NC 启动” 有效。</td></tr>
<tr><td>应用举例</td><td colspan="3">比如，因为缺少润滑剂而通过该信号禁止程序运行。</td></tr>
<tr><td>相应于…</td><td colspan="3">NST “NC 启动”</td></tr>
<tr><td>阅读提示：</td><td colspan="3">802D sl 功能说明：K1</td></tr>
</table>

© 西门子股份公司 2007 版权所有

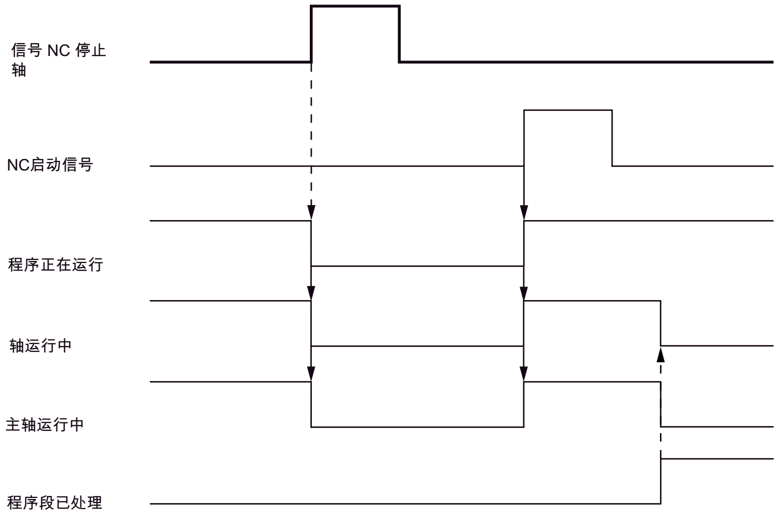
V3200 0007.1 接口信号	NC 启动 到通道的信号 (PLC ---> NCK)	
边沿触发：是	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	AUTOMATIK 自动方式：所选的 NC 程序正启动或者运行中。 在程序状态 " 程序已中断 " 中，数据从 PLC 传输到 NC, NC 一启动立即进行计算。 运行方式 MDA: 启动或继续运行所输入的零件程序语句。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	无作用	
相应于…	NST “禁止 NC 启动”	
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1	

V3200 0007.2 接口信号	程序结束 NC 停止 到通道的信号 (PLC ---> NCK)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	当前运行的零件程序语句处理完毕后 NC 程序停止运行。其它情况和 NST “NC 停止”相同。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	无作用	
相应于…	NST "NC 停止 " NST "NC 柾Ｖ ¼ 轴加主轴 " NST " 程序状态已停止 " NST " 通道状态已中断 "	
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V3200 0007.3 接口信号	NC 停止 到通道的信号 (PLC ---> NCK)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	正在运行中的 NC 程序立即停止，当前的语句终止运行。没有超出轮廓的轴已停止。 重新启动后才运行剩余行程。 程序状态切换到 " 已停止 ", 通道状态切换到 " 已中断 "。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	无作用	
应用举例		
特殊情况，出错，…	“NC 停止”信号必须至少保持一个 PLC 周期。	
相应于…	NST "NC 停止在程序段边界 " NST "NC 柾Ⅴ ¼ 轴加主轴 " NST " 程序状态已停止 " NST " 通道状态已中断 "	
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

<table>
<tr><td>V3200 0007.4
接口信号</td><td colspan="2">NC 停止进给轴和主轴
到通道的信号 (PLC ---> NCK)</td></tr>
<tr><td>边沿触发：否</td><td>信号刷新：周期</td><td>信号有效自软件版本：</td></tr>
<tr><td>信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1</td><td colspan="2">正在运行中的 NC 程序立即停止，当前的语句终止运行。重新启动后运行剩余行程。进给轴和主轴停动。已停止。
程序状态变换为 “停止”，通道状态变换为 “中断”。</td></tr>
<tr><td>信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0</td><td colspan="2">无作用</td></tr>
<tr><td>信号不可用于…</td><td colspan="2">通道复位状态
程序终止状态</td></tr>
<tr><td>特殊情况，出错，…</td><td colspan="2">所有没有通过程序或者程序段触发的轴和主轴（例如：用 MSTT 运行键运行轴），用“NC停止轴和主轴”来制动时
不会制动到停止状态。
用 NC 启动使程序在断点处继续。
“NC 停止轴和主轴” 信号必须至少保持一个PLC循环时间。

</td></tr>
<tr><td>相应于…</td><td colspan="2">NST "NC 停止在程序段边界 "
NST "NC 柾Ｖ ¼"
NST " 程序状态已停止 "
NST " 通道状态已中断 "</td></tr>
<tr><td>阅读提示：</td><td colspan="2">802D sl 功能说明：K1</td></tr>
</table>

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V3200 0013.5 接口信号	取消工件计数器 到通道的信号 (PLC ---> NCK)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	刀具监控使能时，工件计数监控被关闭。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	无作用	
相应于…		
阅读提示：	802D sl 功能说明：W1	

V3200 1000.0 到 .1 V3200 1004.0 到 .1 V3200 1008.0 到 .1 接口信号	手轮激活 (1 和 3)　用于几何轴 1 用于几何轴 2 用于几何轴 3 到通道的信号 (PLC -> NCK)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	这些 PLC 接口信号确定几何轴是否匹配了手轮 1，2， 3 或者根本就没有匹配手轮。 每个几何轴一次只能分配一个手轮。 如多个接口信号 “手轮激活”被设置，优先级为 “手轮 1”先于 “手轮 2”、先于 “手轮 3”。 说明：用手轮 1 到 3，可同时运行 3 根几何轴 !	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	该轴没有匹配手轮 1、 2 或 3。	
应用举例	PLC 用户程序中使用该接口信号可以在旋转手轮时不影响进给轴。	
相应于…	NST “手轮有效” 1 到 2 用于 几何轴 1： V3300 1000.0 到 .2 用于 几何轴 2: V3300 1004.0 到 .2 用于 几何轴 3: V3300 1008.0 到 .2	
阅读提示：	802D sl 功能说明：H1	

V3200 1000.3 V3200 1004.3 V3200 1008.3 接口信号	进给停止　　几何轴 (WCS 中的轴) 到通道的信号 (PLC NCK)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	该信号仅在 JOG 方式下生效 (在 WCS 中进给轴运行)。 Ï 进给停止信号使相应的轴停止进给。对于正在运行的轴，该信号使轴制动停止 （斜面停止）。此时不产生报警。 Ï 位置控制保持有效，即跟随误差减少。 Ï 对于进给轴，如果在 “进给停止”后要求运行，则指令保留。该运行要求在 “进给停止”被取消后直接执行。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	Ï 通道内所有进给轴有进给使能。 Ï 如果 “进给停止”已取消且要求进给轴或进给轴组移动 （“运行指令”），则直接执行该指令。	
阅读提示：	802D sl 功能说明：V1	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V3200 1000.4 V3200 1004.4 V3200 1008.4 接口信号	运行键禁用 用于几何轴 1 f 用于几何轴 2 用于几何轴 3 到通道的信号 (PLC -> NCK)		
边沿触发：否		信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	在这种情况下对应几何轴的正负方向运行键无效。此时不能在 JOG 方式下通过机床控制面板上的方向键移动进给轴。 在几何轴运行期间若激活方向键锁定信号，则几何轴被制动。		
信号状态 0	移动键正和负有效。		
应用举例	PLC 用户程序可以根据操作状态，使得方向键在 JOG 方式下对进给轴不起作用。		
相应于…	NST “方向键正”和“方向键负” 用于几何轴 1 (V3200 1000.7 和 .6) 用于几何轴 2 (V3200 1004.7 用于几何轴 .6) 用于几何轴 3 (V3200 1008.7 和 .6)		
阅读提示：	802D sl 功能说明：H1		

V3200 1000.5 V3200 1004.5 V3200 1008.5 接口信号	输入叠加 用于几何轴 1 用于几何轴 2 用于几何轴 3 到通道的信号 (PLC -> NCK)		
边沿触发：否		信号刷新：周期	信号有效自软件版本：1.1
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	如果在“方向键正”或“方向键负”有效时激活 PLC 接口信号“快速移动修调”，则相应几何轴按照加工轴为 JOG 方式预设的快进方式移动（比如：X -> X1). 快进速度在机床数据 MD32010: JOG_VELO_RAPID 中确定。 在 JOG 方式下快速移动修调有效 : - 连续运行时 - 增量运行时 在快速移动修调生效时，可通过快进修调开关修改速度。		
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	几何轴以给定的 JOG- 速度 (SD: JOG_SET_VELO 或者 MD: JOG_VELO)。		
信号不可用于…	- 操作方式 AUTOMATIC 和 MDA - 回参考点运行 (JOG 方式)		
相应于…	NST “方向键正”和“方向键负” 用于几何轴 1 (V3200 1000.7 和 .6) 用于几何轴 2 (V3200 1004.7 用于几何轴 .6) 用于几何轴 3 (V3200 1008.7 和 .6)		
阅读提示：	802D sl 功能说明：H1, V1		

© 西门子股份公司 2007 版权所有

<table>
<tr><td>V3200 1000.7 和 .6
V3200 1004.7 和 .6
V3200 1008.7 和 .6</td><td colspan="3">运行键正和负　用于几何轴 1
用于几何轴 2
用于几何轴 3</td></tr>
<tr><td>接口信号</td><td colspan="3">到通道的信号 (PLC -> NCK)</td></tr>
<tr><td>边沿触发：是</td><td>信号刷新：周期</td><td colspan="2">信号有效自软件版本：</td></tr>
<tr><td>信号状态 1 或者边沿切换
0 ---> 1</td><td colspan="3">在 JOG 方式下 , 几何轴可以通过方向键正和负在两个方向运行。
增量运行
信号为 “1”时，进给轴按照所选择的增量方式开始运行。如果增量还没有运行结束时信号就变为 “0”，则运行被中断。更新的信号状态 1 下，继续运行。
增量运行完毕后，轴的运行将如上所述多次停止并再继续。
连续运行
如果没有选择 INC, 只要按着方向键，进给轴就一直运动。
如果同时设置两个方向信号 (正和负)，进给轴则不运行或运行被终止 !
通过 PLC 接口信号 “方向键锁定”可对不同的进给轴单独禁止方向键的作用。
注意！和进给轴不同，几何轴可以每次只移动一个轴。如果想使用移动键同时移动多个轴，将输出报警 20062。</td></tr>
<tr><td>信号状态 0 或者边沿切换
1 ---> 0</td><td colspan="3">无进给。</td></tr>
<tr><td>信号不可用于…</td><td colspan="3">操作方式 AUTOMATIC 和 MDA</td></tr>
<tr><td>特殊情况，出错，…</td><td colspan="3">几何轴不能在 JOG 方式下移动：
- 如果通过进给轴的 PLC 接口已经移动 (相当于进给轴)。
- 如果其它几何轴已经通过移动键移动。
则输出报警 20062 “轴已经生效”。</td></tr>
<tr><td>相应于…</td><td colspan="3">NST “移动键正和负”用于机床轴 (V380x0004.7 和 .6)
NST " 运行键禁用 " 用于几何轴 1 (V3200 1000.4)
用于几何轴 2 (V3200 1004.4)
用于几何轴 3 (V3200 1008.4)</td></tr>
<tr><td>阅读提示：</td><td colspan="3">802D sl 功能说明：H1</td></tr>
</table>

© 西门子股份公司 2007 版权所有

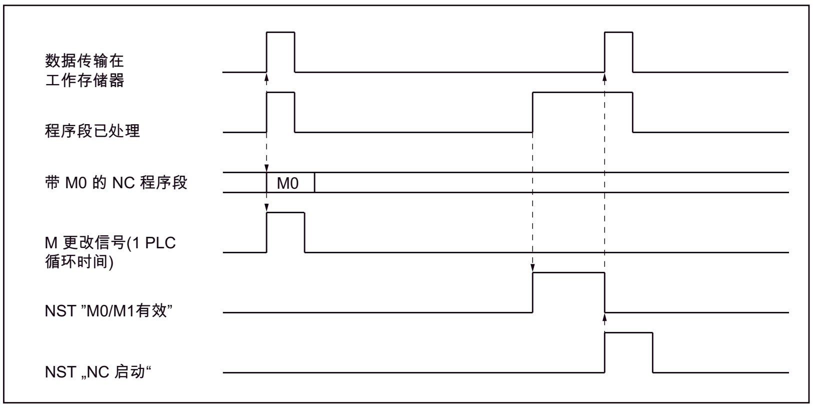
V3200 1001.0 到 .6 V3200 1005.0 到 .6 V3200 1009.0 到 .6 接口信号	机床功能 INC1, INC10, INC100, INC1000, INC10000, INCvar, 连续 用于几何轴 1 用于几何轴 2 用于几何轴 3 到通道的信号 (PLC -> NCK)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	如果未设置 NST “方式组中 INC 输入有效” (V26000001.0)，可以使用该输入区。 接口信号 “INC...”定义了当按下移动键或旋转手轮时，进给轴移动每个刻度时的增量数。定义时， JOG 方式必须有效。 对于 “INCvar” , 可以使用 SD 41010: JOG_VAR_INCR_SIZE。 对于 “连续”，可以使用正或负移动键并一直按下来移动几何轴。 一旦所选择的机床功能有效，此信号传给 PLC 接口 (NST “有效机床功能 INC1 ； ...”)。 如果同时选择了几个机床功能信号 (INC1,INC... 或 “连续移动”)，则不能生效。 提示： 修改有效机床功能的输入信号 NST “INC...”或 “连续”必须至少出现在一个 PLC 循环中。无需一直出现。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	未选择相应机床功能。无需修改有效的机床功能。 如果轴正在增量进给，轴被制动或机床功能改变。	
相应于⋯	NST “有效机床功能 INC1， ...” 用于几何轴 1 (V3300 1001.0 ... .6) 用于几何轴 2 (V3300 1005.0 ... .6) 用于几何轴 3 (V3300 1005.0 ... .6) NST "INC 输入端在方式组内有效 " (V2600 0001.0)	
阅读提示：	802D sl 功能说明：H1	

4.6.2 来自通道的信号

V3300 0000.3 接口信号	动作程序段有效 通道信号 (NCK ---> PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	程序段搜索 : 正在运行累计辅助功能输出 (参见章节 NO TAG)	
应用举例		
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1	

V3300 0000.4 接口信号	移动程序段有效 通道信号 (NCK ---> PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	轮廓计算程序段搜索 : 启动程序段运行中	
应用举例		
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1	

V3300 0000.5 接口信号	M 0 /M 1 激活 通道信号 (NCK ---> PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	零件程序段已执行，辅助功能已输出而且 ñ M0 处于工作存储器或者 ñ M1 处于工作存储器而且 NST " 激活 M01" 有效 程序状态切换到停止。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	ñ 用接口信号 NST “NC 启动” - 通过复位来中断程序	



相应于⋯	NST " 激活 M01" NST " 已选择 M01"
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V3300 0000.6 接口信号	最后动作程序段有效 通道信号 (NCK ---> PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	程序段搜索 : 累计辅助功能输出的最后程序段	
应用举例		
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1	

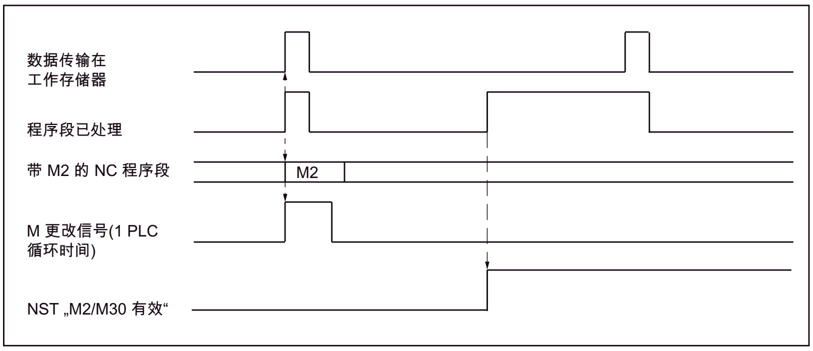
V3300 0001.0 接口信号	回参考点有效 通道信号 (NCK -> PLC)	
边沿触发：是	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	通道相关回参考点用 NST “激活回参考点”信号启动，并用 NST “回参考点有效”应答。通道相关回参考点运行。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	ï 通道相关回参考点已经结束 ï 轴相关回参考点运行 ï 无回参考点有效	
信号不可用于…	主轴	
相应于…	NST " 激活回参考点 " (V3200 0001.0)	
阅读提示：	802D sl 功能说明：R1	

V3300 0001.2 接口信号	旋转进给有效 通道信号 (NCK PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	在自动方式下编程 G95(旋转速度) 时。	
应用举例		
相应于…		
阅读提示：	802D sl 功能说明：V1	

V3300 0001.4 接口信号	程序段搜索有效 通道信号 (NCK ---> PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	程序段搜索功能有效。它由用户接口选择并起动。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	程序段搜索功能无效	
应用举例	用程序段搜寻功能可在零件程序中跳转到一个指定的程序段，并从这一程序段开始运行工件程序。	
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V3300 0001.5 接口信号	M2/M30 有效 通道信号 (NCK ---> PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	带 M2 的 NC 程序段已执行完毕。如在此程序段中还编程了进给动作，则在轴移动到目标位置后才输出该信号。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	ñ 没有程序终点或者程序中断 ñ 控制系统接通后的状态 ñ 启动新的 NC 程序	



应用举例	PLC 通过这个信号会识别出程序运行结束并作出响应。
特殊情况，出错，…	- 功能 M2 和 M30 起同样作用。建议只使用 M2。 - 程序结束后，接口信号 NST “M2/M30 有效”处于静态。 - 不适用于一些自动执行功能，比如工件计数、棒料进给等。对于这些功能，必须把 M2 写入一单独程序段，并使用 M2 字或译码的 M 信号。 - 程序的最后程序段中不允许写入任何会导致禁止读入的辅助功能。
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1

V3300 0001.6 接口信号	转换有效 来自 NCK 通道的信号 (NCK -> PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：2.0
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	在零件程序中编程了 NC 指令 TRANSMIT 或 TRACYL。 NC 执行完相应的程序段后，转换功能开始生效。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	转换功能无效	
阅读提示：	802D sl 功能说明：M1	

V3300 0001.7 接口信号	程序测试有效 通道信号 (NCK ---> PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	“程序控制”窗口下 “程序测试”有效。所有进给轴 (不包括主轴) 内部均设置轴禁止指令。因此在执行零件程序或一个程序段时加工轴不产生运动。但进给轴的运动可以通过屏幕上轴位置值的变化来模拟。在此用于显示的轴位置变化值由内部计算的理论值给出。 在其它方面，零件程序正常运行。	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	“程序控制”窗口下 “程序测试”无效。
相应于…	NST " 激活程序测试 " NST " 已选择程序测试 "
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1

V3300 0003.0 接口信号	程序正在运行 通道信号 (NCK ---> PLC)		
边沿触发：否		信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	零件程序由接口信号 NST "NC 启动 " 启动和运行。		
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	ñ 通过 M00/M01 或者 NC 停止或者切换运行方式来停止程序。 ñ 单个程序段运行时处理该程序段。 ñ 到达程序结尾 (M2) ñ 通过复位来中断程序 ñ 当前程序段不能执行。		
特殊情况，出错，…	如果由于下列事件停止了零件加工，则接口信号 " 程序运行中 " 不切换到 0: ñ 输出进给禁止或者主轴禁用 ñ NST " 禁止读入 " ñ 进给修调到 0% ñ 主轴响应和轴监控。		
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1		

V3300 0003.2 接口信号	程序已停止 通道信号 (NCK ---> PLC)		
边沿触发：否		信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	NC 零件程序通过 “NC 停止”，“NC 停止轴和主轴”，“程序段结束 NC 停止”, 编程的 M0 或 M1 或用单段方式停止执行。		
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	不存在程序停止状态。		
相应于…	NST "NC 停止 " NST "NC 柾Ｖ ¼ 轴加主轴 " NST "NC 在程序段边界处停止 "		
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1		

V3300 0003.3 接口信号	程序中断状态 通道信号 (NCK ---> PLC)		
边沿触发：否		信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	在运行方式从 AUTOMATIC 或 MDA(在程序停止状态下) 转换到 JOG 时，程序状态转换为 “中断”。之后，程序可在 AUTOMATIK 或 MDA 方式下通过执行 “NC 启动”从中断点开始继续运行程序。		
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	不出现程序中断状态。		
特殊情况，出错，…	接口信号 NST “程序中断状态”表明，零件程序可通过程序启动继续运行。		
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1		

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V3300 0003.4 接口信号	程序中断状态 通道信号 (NCK ---> PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	程序已选择 , 但未启动，或运行程序通过复位指令终止。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	不出现程序中断状态。	
相应于…	NST “复位”	
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1	

V3300 0003.5 接口信号	通道状态有效 通道信号 (NCK ---> PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	在该通道中 ñ 目前在自动 （AUTOMATIK）和 MDA 运行方式下有零件程序或者程序段正在执行。 ñ 在 JOG 方式下至少有一个轴在运行。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	出现 “通道中断状态”或 “通道复位状态”。	
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1	

V3300 0003.6 接口信号	通道状态：中断 通道信号 (NCK -> PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	在 AUTOMATIK 自动方式下或在 MDA 方式下的的 NC 零件程序可以通过“NC 停止”，“NC 停止进给轴主轴”，“程序段结束 NC 停止”，编程的 M0 或 M1 指令或者通过单段方式被中断执行。 在 NC 启动后，零件程序或被中断的移动可继续运行 。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	出现 “通道有效状态”或 “通道复位状态”。	
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1	

V3300 0003.7 接口信号	通道状态：复位 通道信号 (NCK ---> PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	一旦通道处于复位状态，即无有效操作时，信号就被设置为 1。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	通道有效时 ，如 执行零件程序或程序段搜索运行时，信号就被设置为 0。	
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V3300 0004.2 接口信号	所有轴回参考点 通道的信号 (PLC -> NCK)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：1.1
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	所有应回参考点的坐标轴已回参考点。 （关于和参考点相关的轴的提示： MD 34110:REFP_CYCLE_NR, MD 20700:REFP_NC_START_LOCK)	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	通道中一个或多个应回参考点的坐标轴未回参考点。	
特殊情况，出错，⋯	此 NST 对通道中主轴无效。	
相应于⋯	NST “回参考点 / 同步 1” (V390x0000.4)	
阅读提示：	802D sl 功能说明：R1	

V3300 0004.3 数据块	所有轴停动 通道信号 (NCK -> PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	所有的进给轴和位控主轴停动，插补器插补结束。轴不再继续运行。	
阅读提示：	802D sl 功能说明：B1	

V3300 0006.0 接口信号	冲程触发有效 通道信号 (NCK -> PLC)	
边沿触发：	信号刷新：	信号有效自软件版本：3
信号状态 1 或者 边沿切换 0 杌 ñ> 1	该信号表示冲程触发是否有效。 1 信号：冲程触发有效	
信号状态 0 或者 边沿切换 1 杌 ñ> 0	0 信号：冲程触发无效	

V3300 0006.1 接口信号	应答手动冲程触发 通道信号 (NCK -> PLC)	
边沿触发：	信号刷新：	信号有效自软件版本：3
信号状态 1 或者 边沿切换 0 杌 ñ> 1	该信号表示冲程是否已触发。 1 信号：手动冲程已触发	
信号状态 0 或者 边沿切换 1 杌 ñ> 0	0 信号：手动冲程未触发	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V3300 0008 V3300 0009 接口信号	以机床为参考的保护区域 1 (...10) 预激活 通道信号 (NCK ---> PLC)	
边沿触发：否		信号刷新：周期
信号状态 1 或者边沿切换 0 --> 1	以机床为参照的保护区域 1 （...10）在当前程序段中预激活。 （预激活在零件程序中进行。）保护区域可以在 PLC 用户程序中通过接口信号：DB21, ... DBX8.0 - DBX9.1 (以机床为参照的保护区域 1 (...10) 激活) 设置为有效或者无效。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 --> 0	以机床为参照的保护区域 1 （...10）在当前程序段中取消激活。 （取消激活在零件程序中进行。）保护区域可以在 PLC 用户程序中通过接口信号：DB21, ... DBX8.0 到 DBX9.1 (以机床为参照的保护区域 1 (...10) 激活) 设置为未生效或者无效。	
相应于···	DB21, ... DBX8.0 - DBX9.1 (以机床为参照的保护区域 1 (...10) 激活)	

V3300 0010 V3300 0011 接口信号	通道专用的保护区域 1 (...10) 预激活 通道信号 (NCK ---> PLC)	
边沿触发：否		信号刷新：周期
信号状态 1 或者边沿切换 0 --> 1	通道专用的保护区域 1 （...10）在当前程序段中预激活。 （预激活在零件程序中进行。）保护区域可以在 PLC 用户程序中通过接口信号：DB21, ... DBX10.0 - DBX11.1(通道专用的保护区域 1 (...10) 激活) 设置为有效或者无效。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 --> 0	通道专用的保护区域 1 （...10）在当前程序段中取消激活。 （取消激活在零件程序中进行。）保护区域可以在 PLC 用户程序中通过接口信号：DB21, ... DBX10.0 - DBX11.1(通道专用的保护区域 1 (...10) 激活) 设置为未生效或者无效。	
相应于···	DB21, ...DBX10.0 - DBX11.1(以机床为参照的保护区域 1 (...10) 激活)	

V3300 0012 V3300 0013 接口信号	超出以机床为参考的保护区域 1 (...10) 通道信号 (NCK ---> PLC)	
边沿触发：否		信号刷新：周期
信号状态 1 或者边沿切换 0 --> 1	激活的、以机床为参考的保护区域 1 （...10）在当前程序段中或者当前 JOG 运行中被超出。如果通过 PLC 设置为有效，则预激活的、以机床为参考的保护区域 1 （...10）就将在当前程序段中被超出。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 --> 0	激活的、以机床为参照的保护区域 1 （...10）在当前程序段中未被超出。如果通过 PLC 设置为有效，则预激活的、以机床为参考的保护区域 1 （...10）在当前程序段中不被超出。	
应用举例	用接口信号 NST 可以在零件在加工区域内向摆动前来检查，刀具或者工件是否位于内向摆动零件的机床保护区域内。	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V3300 0014 V3300 0015 接口信号	通道专用的保护区域 1 (...10) 被超出 通道信号 (NCK ---> PLC)
边沿触发：否	信号刷新：周期
信号状态 1 或者边沿切换 0 --> 1	激活的、通道专用的保护区域 1 （...10）在当前程序段中被超出。如果通过 PLC 设置为有效，则预激活的、通道专用的保护区域 1 （...10）就将在当前程序段中被超出。
信号状态 0 或者边沿切换 1 --> 0	激活的、通道专用的保护区域 1 （...10）在当前程序段中未被超出。如果通过 PLC 设置为有效，则预激活的、通道专用的保护区域 1 （...10）就将在当前程序段中未被超出。
应用举例	用接口信号 NST 可以在零件在加工区域内向摆动前来检查，刀具或者工件是否位于内向摆动零件的通道保护区域内。

V3300 1000.0 到 .1 V3300 1004.0 到 .1 V3300 1008.0 到 .1 接口信号	手轮激活 (1 到 2) 用于几何轴 1 用于几何轴 2 用于几何轴 3 通道信号 (NCK -> PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	这些 PLC 接口信号确定几何轴是否匹配了手轮 1，2， 3 或者根本就没有匹配手轮。 每个几何轴一次只能分配一个手轮。 如多个接口信号 “手轮激活”被设置，优先级为 “手轮 1”先于 “手轮 2”、先于 “手轮 3”。 如该配置有效，几何轴可在 JOG 方式下用手轮运行。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	几何轴没有匹配手轮 1、 2 或 3。	
相应于⋯	NST “手轮使能” (V32000000.0 到 .2,V320000004.0 到 .2,V320000008.0 到 .2)	
阅读提示：	802D sl 功能说明：H1	

V3300 1000.7 和 .6 V3300 1004.7 和 .6 V3300 1008.7 和 .6 接口信号	运行指令 正和负 用于几何轴 1 用于几何轴 2 用于几何轴 3 通道信号 (NCK -> PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	在此状态下 , 进给轴在相应的坐标轴方向运行。在不同的操作状态下运行指令以不同的形式发出： - JOG 方式 : 用方向键正或负 - 回参考点方式 : 用回参考点的方向键 - 运行方式 AUTO/MDA: 运行相关进给轴坐标值的程序段。	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

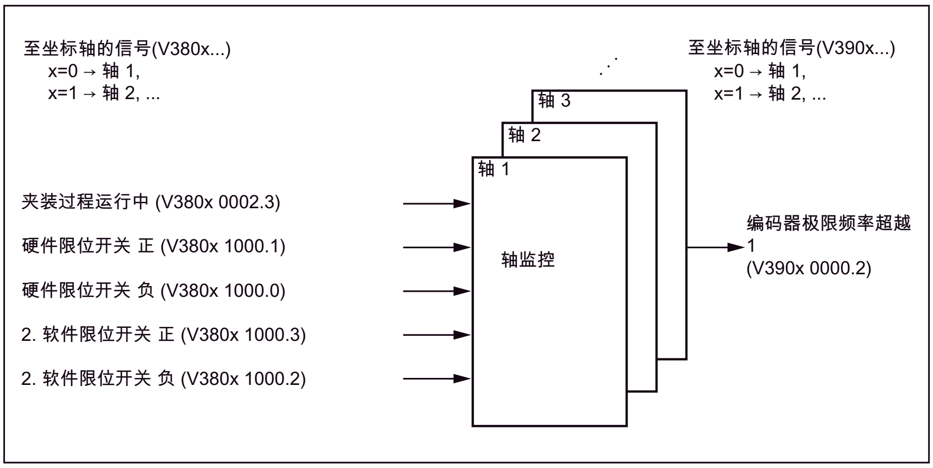
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	此时在相关轴方向没有任何运行要求或者运动已结束。 ÏJOG 方式 : - 运行键被取消。 - 使用手轮退出运行时。 Ï 回参考点方式下 : 用达到参考点 - 运行方式 AUTO/MDA: - 程序段已运行完 (后续的程序段不含有相关轴坐标值) - 通过 “复位” 终止，等等 - 接口信号 NST “轴禁用” 等待
应用举例	取消进给轴的夹紧装置 。 说明：如果等到运行指令时才取消夹紧装置，则进给轴 不能进行轨迹运行 !
相应于…	NST " 运行键 正 " 和 " ... 负 " 用于几何轴 1 (V3200 1000.7 和 .6) 用于几何轴 2 (V3200 1004.7 和 .6) 用于几何轴 3 (V3200 1008.7 和 .6)
阅读提示：	802D sl 功能说明：H1

V3300 1001.0, ..., .6 V3300 1005.0, ..., .6 V3300 1009.0, ..., .6 接口信号	有效机床功能 INC1， ...,，连续 用于几何轴 1 用于几何轴 2 用于几何轴 3 通道信号 (NCK -> PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	PLC 接口得到信号 , 有哪些机床功能在 JOG 操作方式下对几何轴生效。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	相应的机床功能无效。	
相应于…	NST " 机床功能 INC1, ..., 连续 " 用于几何轴 1 (V3200 1001.0 ... .6) 用于几何轴 2 (V3200 1005.0 ... .6) 用于几何轴 3 (V3200 1009.0 ... .6)	
阅读提示：	802D sl 功能说明：H1	

V3300 4001.1 接口信号	到达所需工件数量 通道信号 (NCK -> PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	达到了规定的工件额定值。 分别按照 MD 27880 中的设置：PART_COUNTER: 位 1 = 0: 对于 $AC_REQUIRED_PARTS 等于 $AC_ACTUAL_PARTS 位 1 = 1: 对于 $AC_REQUIRED_PARTS 等于 $AC_SPECIAL_PARTS	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	没有到达预设的工件数量。	
阅读提示：	802D sl 功能说明：K1	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

4.7 进给轴 / 主轴专用信号



进给轴监控功能使用的 PLC 接口信号

4.7.1 传输的轴专用 M、 S 功能

VD370x 0000 接口信号	用于主轴的 M 功能 来自进给轴 / 主轴的信号 (NCK-> PLC)，进给轴专用	
边沿触发：	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
	通常， M 功能作为通道专用，在 V2500... 范围中输出。在 V25001 范围中，它的出现于一个 PLC 循环；在 V25003 范围中，它将一直出现直到有新的输出。 在接口信号 NST “用于主轴的 M 功能”将选定的主轴用 M 功能用作 PLC 的当前整形值。 ï M3 -> 值 : 3 ï M4 -> 值 : 4 ï M5 -> 值 : 5	
相应于…	NST “主轴的 S 功能” (VD370x0004), 进给轴专用 NST “从 NC 通道传输辅助功能” (V2500...)	
阅读提示：	802D sl 功能说明：S1	

VD370x 0004 接口信号	用于主轴的 S 功能 来自进给轴 / 主轴的信号 (NCK-> PLC)，进给轴专用	
边沿触发：	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
	通常， S 功能作为通道专用，在 VD 2500 4000 中以浮点值输出。 在接口信号 “用于主轴的 S 功能”中将 S 功能当作浮点值输出到 PLC。 ï 作为主轴速度，单位是 1/ 分 (编程值) ï 使用 G96 作为恒定切削率，单位是米 / 分或英尺 / 分。 不输出以下 S 功能： ï S.... 作为编程 . 主轴速度限制 G25 ï S.... 作为编程 . 主轴速度限制 G26 ïS ... 作为主轴旋转中的停顿时间	
相应于…	NST “主轴的 M 功能” (VD370x0000), 轴专用 NST “传输的 S 功能” (VD2500 4000), 通道专用	
阅读提示：	802D sl 功能说明：S1	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

4.7.2 到进给轴 / 主轴的信号

VB380x 0000 接口信号	轴专用的进给补偿 到轴的信号 (PLC NCK)		
边沿触发：否		信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	通过 PLC 的格雷码来规定轴专用的预冲程修调。 用于轴专用进给修调的格雷码		

开关设置	代码	轴向进给率修调系数
1	00001	0.0
2	00011	0.01
3	00010	0.02
4	00110	0.04
5	00111	0.06
6	00101	0.08
7	00100	0.10
8	01100	0.20
9	01101	0.30
10	01111	0.40
11	01110	0.50
12	01010	0.60
13	01011	0.70
14	01001	0.75
15	01000	0.80
16	11000	0.85
17	11001	0.90
18	11011	0.95
19	11010	1.00
20	11110	1.05
21	11111	1.10
22	11101	1.15
23	11100	1.20
24	10100	1.20
25	10101	1.20
26	10111	1.20
27	10110	1.20
28	10010	1.20
29	10011	1.20
30	10001	1.20
31	10000	1.20

相应于···	NST “修调有效” (V380x 0001.7)
阅读提示：	802D sl 功能说明：V1

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V380x 0001.1 接口信号	响应到达固定点停止 到 轴 / 主轴 (PLC NCK) 的信号	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：2.0
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	到达固定挡块后的意义 : NST " 到达固定挡块 " = 1 轴通过夹装力矩压在固定挡块上 固定挡块窗口已激活 执行程序段切换。	
信号状态 0 沿切换 1 ---> 0	到达固定挡块后的意义 : NST " 已到达固定挡块 " = 1 轴通过夹装力矩压在固定挡块上 固定挡块监控窗口已激活 没有进行程序段切换而且显示通道信息 " 等待 : 帮助功能应答缺失 "。 到达固定挡块后的意义 : NST " 已到达固定挡块 " = 1 功能中断，显示报警消息 "20094 轴 %1 功能已中断 "。 通过零件程序选择功能 "FXS = 0": 放弃固定挡块监控窗口的力矩极限和固定挡块监控。	
NST 不适用于 ...	MD 37060: FIXED_STOP_ACKN_MASK (移动到固定点停止时的 PLC 响应) = 0 或 1 (但值 >1)	
相应于⋯	MD 37060: FIXED_STOP_ACKN_MASK (移动到固定点停止时的 PLC 响应) NST ” 已到达固定点停止”	
阅读提示：	802D sl 功能说明：F1	

V380x 0001.2 接口信号	固定点停止传感器 到 轴 / 主轴 (PLC NCK) 的信号	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：2.0
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	已到达固定点停止。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	未到达固定点停止。	
相应于⋯	只当 MD 37040: FIXED_STOP_BY_SENSOR= 1 时，信号才生效。	
阅读提示：	802D sl 功能说明：F1	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

<table>
<tr><td>V380x 0001.7
接口信号</td><td colspan="2">修调有效
到轴 / 主轴的信号 (PLC NCK)</td></tr>
<tr><td>边沿触发：否</td><td>信号刷新：周期</td><td>信号有效自软件版本：</td></tr>
<tr><td>信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1</td><td colspan="2">进给修调有效 (用于进给轴):
ï 在 PLC 接口中设定的轴相关的进给修调
0% 到 120% 有效。
主轴修调有效 （用于主轴）：
ï 在 PLC 接口中设定的主轴修调 50% 到 120% 有效。</td></tr>
<tr><td>信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0</td><td colspan="2">轴相关的进给修调和主轴修调均无效。
修调无效时在 NC 内部修调系数作为 100%。
提示 :
格雷码接口的第 1 个开关位置值是一个例外。格雷码编码的接口中第 1 开关位置作为例外。此时，即使修调无效，仍使用此修调系数，即输出 0% 修调系数 (和进给禁止具有相同作用)。对于主轴，则为 50%。</td></tr>
<tr><td>特殊情况，出错，…</td><td colspan="2">ï 在主轴运行方式”摆动方式”中主轴修调始终被设定为 100%。
ï 在边界条件 (如 G26) 生效前，主轴修调作用于编程值。
ï 在 G33 功能激活时进给修调无效。</td></tr>
<tr><td>相应于…</td><td colspan="2">NST “进给修调”和 NST “主轴修调”</td></tr>
<tr><td>阅读提示：</td><td colspan="2">802D sl 功能说明：V1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>V380x0002.0
接口信号</td><td colspan="2">激活凸轮
送到进给轴 / 主轴的信号 (PLC ->NCK)</td></tr>
<tr><td>边沿触发：否</td><td>信号刷新：周期</td><td>信号有效自软件版本：
2.1</td></tr>
<tr><td>信号状态 1 或者
边沿切换 0 杌 ñ> 1</td><td colspan="2">输出轴的正负凸轮信号到通用 PLC 上
接口激活中。
在 NCK 中处理了接口信号 NST " 激活凸轮 " 后，该激活立即生效
。</td></tr>
<tr><td>信号状态 0 或者
边沿切换 1 杌 ñ> 0</td><td colspan="2">轴的正负凸轮信号 不 到通用 PLC 上
接口已输出。</td></tr>
<tr><td>相应于…</td><td colspan="2">NST " 负凸轮信号 1ñ32" (V2700 0004.0 到 .7)
NST " 正凸轮信号 1ñ32" (V2700 0008.0 到 .7)</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>V380x 0002.2
接口信号</td><td colspan="2">主轴复位 / 删除剩余行程
送到进给轴 / 主轴的信号 (PLC ->NCK)</td></tr>
<tr><td>边沿触发：是</td><td>信号刷新：周期</td><td>信号有效自软件版本：</td></tr>
<tr><td>沿切换 0 ---> 1</td><td colspan="2">与 MD 35040 无关：SPIND_ACTIVE_AFTER_RESET 的主轴复位，它在不同运行方式时按不同的方式生效：
控制方式：
- 主轴停止
- 程序继续运行
- 以 M 指令和 S 指令继续运行
摆动方式：
- 摆动中断
- 轴继续运行
- 按照当前齿轮级继续运行程序
- 用接下来的 M 值和较大的 S 值来设置接口 " 限制额定转速 " (V390x 2001.1)。
定位方式：
- 被停止</td></tr>
<tr><td>信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0</td><td colspan="2">无作用</td></tr>
<tr><td>相应于…</td><td colspan="2">MD 35040: SPIND_ACTIVE_AFTER_RESET (自身主轴复位)
NST " 复位 " (V300 00000.7)
接口 " 删除剩余行程 " (V380x 0002.2) 与用于轴相同信号的另一个名称。</td></tr>
<tr><td>阅读提示：</td><td colspan="2">802D sl 功能说明：S1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>V380x 0002.3
数据块</td><td colspan="2">夹紧运行
送到进给轴 / 主轴的信号 (PLC ->NCK)</td></tr>
<tr><td>边沿触发：否</td><td>信号刷新：周期</td><td>信号有效自软件版本：</td></tr>
<tr><td>信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1</td><td colspan="2">夹装过程运行中。
夹装监控激活。</td></tr>
<tr><td>信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0</td><td colspan="2">夹装过程结束。
夹装监控被静止监控取代。</td></tr>
<tr><td>相应于…</td><td colspan="2">MD 36050:CLAMP_POS_TOL (夹紧公差)</td></tr>
<tr><td>阅读提示：</td><td colspan="2">802D sl 功能说明：A3</td></tr>
</table>

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V380x 0003.1 接口信号	使能移动到固定点停止 到 轴 / 主轴 (PLC NCK) 的信号		
边沿触发：否		信号刷新：周期	信号有效自软件版本：2.0
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	通过零件程序选择功能 “FXS”时 (NST “激活到固定点停止” = 1) 的含义 : 移动到固定点停止将被激活，进给轴以编程的速度将从起始位置开始移动到编程的目标位置。		
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	通过零件程序选择 "FXS" 功能的意义 (NST " 激活运行到固定挡块 " = 1): 运行到固定挡块被禁用。 轴以减小的力矩停止在启动位置。 显示通道信息 " 等待 : 辅助功能缺失 "。 到达固定挡块 之前的意义 NST " 到达固定挡块 " = 0。 运行到固定挡块中断 报警 "20094: 轴 %1 功能已中断 " 显示 到达固定挡块之后的意义 NST 到达固定挡块 " = 1。 放弃了力矩限制和固定挡块监控窗口的监控。		
NST 不适用于 ...	MD 37060:FIXED_STOP_ACKN_MASK (到固定点停止的 PLC 响应) = 0 或 2。		
相应于…	MD 37060: FIXED_STOP_ACKN_MASK (到固定点停止的 PLC 响应) NST “激活移动到固定点停止”		
阅读提示：	802D sl 功能说明：F1		

V380x 0003.6 数据块	速度 / 主轴转速限制 信号		
边沿触发：否		信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	NCK 限制了极限值处的速度和主轴速度，输入在 MD 35160: SPIND_EXTERN_VELO_LIMIT 中。		
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	设定值范围无效。		
相应于…	MD 35100: SPIND_VELO_LIMIT (最大主轴转速) SD 43220: SPIND_MAX_VELO_G26 (可编程的主轴转速界限 G26) SD 43230:SPIND_MAX_VELO_LIMIT (可编程的主轴转速界限 G96)		
阅读提示：	802D sl 功能说明：A3		

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V380x 0004.0 到 .1 接口信号	手轮激活 (1 至 2) 送到进给轴 / 主轴的信号 (PLC ->NCK)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	这些 PLC 接口信号确定进给轴是否匹配了手轮 1，2， 3 或者根本就没有匹配手轮。 每个几何轴一次只能分配一个手轮。 如多个接口信号 “手轮激活” 被设置，优先级为 “手轮 1” 先于 “手轮 2”、先于 “手轮 3”。 如该配置有效，进给轴可在 JOG 方式下用手轮运行。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	加工轴没有匹配手轮 1、 2 或 3。	
应用举例	PLC 用户程序可以根据操作状态，使得方向键在 JOG 方式下对进给轴不起作用。	
相应于…	NST “手轮激活” 1 到 3(V390x0004.0 到 .2)	
阅读提示：	802D sl 功能说明：H1	

V380x 0004.3 接口信号	进给停止 / 主轴停止 (轴专用) 到轴 / 主轴的信号 (PLC NCK)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	信号在所有运行方式下有效。 进给停止 : ï 进给停止信号使相应的轴停止进给。对于正在运行的轴，该信号使轴制动停止 （斜面停止）。此时不产生报警。 ï 如果参加插补的轨迹轴中一个轴有 “进给停止” 信号，则该信号对所有参加运行的轴有效。在此情况下，所有轴按照轨迹轮廓被制动停止。在取消进给停止信号之后，继续执行中断的程序。 ï 位置控制保持有效，即跟随误差减少。 ï 对于进给轴，如果在 “进给停止” 后要求运行，则指令保留。等待的运行请求直接通过取消 " 进给停 " 来执行。 如果轴与其它轴有插补相关，则同样适用于其它轴。 主轴停止： ï 主轴按照减速特性制动到停止。 ï 在定位运行时，设置 “主轴停止” 信号可以中断定位过程。这些性能对单轴有效。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	进给停止 : ï 通道内所有进给轴有进给使能。 ï 如果 “进给停止” 已取消且要求进给轴或进给轴组移动 （“运行指令”），则直接执行该指令。 主轴停止： ï 主轴具有旋转使能。 ï “主轴停止” 取消后，主轴将按照加速特性曲线加速至先前的转速给定值或在定位方式运行时，继续定位过程。	
应用举例	进给停止 : ï 机床处于某些运行状态时，不能通过使用 “进给停止” 信号启动机床坐标轴的运行 （比如：门没有关上），此种状态不允许进给轴运行。 主轴停止： ï 为了进行刀具切换。	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

特殊情况，出错，…		
阅读提示：	802D sl 功能说明：V1	

V380x 0004.4 接口信号	移动键锁定 送到进给轴 / 主轴的信号 (PLC ->NCK)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	移动键正和负对机床坐标轴不起作用。例如，在 JOG 方式下，使用 MSTT 的移动键不能使进给轴移动。 如果在移动过程中锁定移动键，坐标轴停止。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	移动键正和负有效。	
应用举例	根据操作状态，可以通过 PLC 程序锁定移动键，使其对坐标轴在 JOG 方式下移动不起作用。	
相应于…	NST “移动键正”和 “移动键负” (V380x0004.7 和 .6)。	
阅读提示：	802D sl 功能说明：H1	

V380x 0004.5 接口信号	快速行程叠加 送到进给轴 / 主轴的信号 (PLC ->NCK)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	如果在 “方向键正”或“方向键负”有效时激活 PLC 接口信号 “快速移动修调” , 则相应进给轴以快进方式移动。 快进速度在机床数据 MD32010: JOG_VELO_RAPID 中确定。 在 JOG 方式下快速移动修调有效 : - 连续运行时 - 增量方式运行时 在快速移动生效时，可通过快进修调开关修改速度。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	机床轴以给定的 JOG- 速度 (SD 41110: JOG_SET_VELO 或者 SD 41130 或 MD 32020: JOG_VELO)。	
信号不可用于…	- 操作方式 AUTOMATIC 和 MDA - 回参考点运行 (JOG 方式)	
相应于…	NST “移动键正”和 “移动键负” (V380x0004.7 和 .6)。 NST 轴专用 NST “进给修调” (VB380x0000)	
阅读提示：	802D sl 功能说明：H1	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V380x 0004.7 和 .6 接口信号	正和负进给键 送到进给轴 / 主轴的信号 (PLC ->NCK)	
边沿触发：是	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	在 JOG 方式下 , 几何轴可以通过方向键正和负在两个方向运行。 增量运行 信号为 “1” 时，进给轴按照所选择的增量方式开始运行。如果增量还没有运行结束时信号就变为 “0”，则运行被中断。更新的信号状态 1 下，继续运行。 增量运行完毕后，轴的运行将如上所述多次停止并再继续。 连续运行 如果没有选择 INC, 只要按着方向键，进给轴就一直运动。 如果同时设置两个方向信号 (正和负)，进给轴则不运行或运行被终止。 通过 PLC 接口信号 “方向键锁定” 可对不同的进给轴单独生效。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	无进给。	
信号不可用于…	操作方式 AUTOMATIC 和 MDA	
应用举例	如果进给轴已经通过通道 PLC 接口变量运行 (相当于几何轴)，则它不能在 JOG 方式下运行。发出 20062 报警。	
特殊情况，…	分度轴	
相应于…	NST " 运行键 正 " 和 " ... 负 " 用于几何轴 1 (V3200 1000.7 和 .6) 用于几何轴 2 (V3200 1004.7 和 .6) 用于几何轴 3 (V3200 1008.7 和 .6) NST “方向键禁止” (V380x0004.4)	
阅读提示：	802D sl 功能说明：H1	

V380x 0005.0 到 .6 接口信号	机床功能 INC1， INC10， INC100， INC1000， INC10000， INCvar，连续 送到进给轴 / 主轴的信号 (PLC ->NCK)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	如果未设置 NST “方式组中 INC 输入有效” (V26000001.0)，可以使用该输入区。 NST “INC...” 定义了当按下移动键或旋转手轮时，进给轴移动每个刻度时的增量数。必须处于 JOG 方式激活下。 对于 "INCvar" 可以使用 SD 41010: JOG_VAR_INCR_SIZE 中的值。 对于 “连续”，可以使用正或负移动键并一直按下来移动坐标轴。 一旦所选择的机床功能有效，此信号传给 PLC 接口 (NST “有效机床功能 INC1 ； ...”)。 如果同时选择了几个机床功能信号 (INC1,INC... 或 “连续移动”)，则不能生效。 提示： 修改有效机床功能的输入信号 NST “INC...” 或 “连续” 必须至少出现在一个 PLC 循环中。无需一直出现。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	未选择相应机床功能。无需修改有效的机床功能。 如果轴正在增量进给，轴被制动或机床功能改变。	
相应于…	NST " 激活的机床功能 INC1, ..." (V390x 0005.0 ... .6) NST "INC 输入端在方式组内有效 " (V2600 0001.0)	
阅读提示：	802D sl 功能说明：H1	

V380x 1000.1 和 .0 数据块	硬件限位开关正和负 送到进给轴 / 主轴的信号 (PLC ->NCK)		
边沿触发：否		信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	进给轴的加工范围两侧末端可以各设一个硬件限位开关，在触发开关时 PLC 向 NC 发出一个信号 “硬件限位开关正或负”。 有此信号时，发出 021614 警报 “硬件限位开关正或负” 并且轴被立即制动。以何种方式来确定 MD 36600: BRAKE_MODE_CHOICE (硬件限位开关时的制动特性)。		
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	普通状态，无硬件限位开关响应。		
相应于…	MD 36600: BRAKE_MODE_CHOICE (硬件限位开关时的制动特性)。		
阅读提示：	802D sl 功能说明：A3		

V380x1000.3 和 .2 数据块	2. 软件限位开关正或负 送到进给轴 / 主轴的信号 (PLC ->NCK)		
边沿触发：否		信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	2. 正负方向的软件限位开关有效。 正负方向的第 1 软件限位开关有效。 除了第 1 软件限位开关 (正或负) 外，可以通过接口信号来激活第 2 软件限位开关 (正或负)。 位置通过 MD 36130: POS_LIMIT_PLUS2, MD 36120: POS_LIMIT_MINUS2 (第 2 软件限位开关 正 , 第 2 软件限位开关负) 来确定。		
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	1. 正负方向的软件限位开关有效 正负方向的第 2 软件限位开关无效		
相应于…	MD 36110: POS_LIMIT_PLUS, MD 36130: POS_LIMIT_PLUS2, MD 36100: POS_LIMIT_MINUS, MD 36120: POS_LIMIT_MINUS2, (软件限位开关 正 , 软件限位开关 负)		
阅读提示：	802D sl 功能说明：A3		

V380x1000.7 接口信号	回参考点延迟 送到进给轴 / 主轴的信号 (PLC ->NCK)		
边沿触发：否		信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	机床坐标轴位于减速档块上		
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	机床坐标轴位于减速档块之前。通过较长的减速档块 (至运行界限边界), 以避免机床坐标位于减速档块之后。		
相应于…			
阅读提示：	802D sl 功能说明：R1		

© 西门子股份公司 2007 版权所有

<table>
<tr><td>V380x 2000.0 到 .2
接口信号</td><td colspan="2">实际齿轮级 A 至 C
送到进给轴 / 主轴的信号 (PLC ->NCK)</td></tr>
<tr><td>边沿触发：是</td><td>信号刷新：周期</td><td>信号有效自软件版本：</td></tr>
<tr><td>信号状态 1(状态控制)</td><td colspan="2">如果齿轮已经换档并已进入新的齿轮级，则由 PLC 用户设置接口信号 NST “实际齿轮级 A 到 C”和 NST “齿轮已经换档”。 NCK 由此获悉齿轮已经换上了正确的齿轮级。齿轮换档结束 (撤销主轴摆动方式)，在新的齿轮级主轴旋转到最后所编程的主轴转速，并继续执行下一个程序段。
实际的齿轮级被编码 (ABC 值)。
对于 5 个齿轮级中的每个值都有一个参数程序段，分配如下：

参数程序段号 / 数组数据编码 CBA / 内容
0 / - / 轴运行数据 Kv 系数 监控
1 / 000 001 / 用于第 1 齿轮级的数据 M40 转速 最小 / 最大数据 . 加速度
2 / 010 / 用于第 2 齿轮级的数据 等等
3 / 011 / 用于第 3 齿轮级的数据
4 / 100 / 用于第 4 齿轮级的数据
5 / 101 110 111 / 用于第 5 齿轮级的数据</td></tr>
<tr><td>特殊情况，出错，…</td><td colspan="2">如果由 PLC 用户应答一个实际齿轮级到 NCK，该齿轮级不同于 NCK 报告给 PLC 的设定齿轮级，尽管如此齿轮换档仍被看作成功地结束，并且实际齿轮级 A 至 C 被 激活。</td></tr>
<tr><td>相应于…</td><td colspan="2">NST " 额定齿轮级 A" 到 "...C" (V390x 2000.0 到 .2)
NST " 切换齿轮 " (V390x 2000.3)
NST " 齿轮已切换 " (V380x 2000.3)
NST " 摆动转速 " (V380x 2002.5)
用于齿轮级的参数段 (MDs)</td></tr>
<tr><td>阅读提示：</td><td colspan="2">802D sl 功能说明：S1</td></tr>
</table>

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V380x 2000.3 接口信号	齿轮已换档 送到进给轴 / 主轴的信号 (PLC ->NCK)	
边沿触发：是	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	如果齿轮已经换档，则由 PLC 用户设置接口信号 NST “实际齿轮级 A 至 C”和 NST “齿轮已经换档”。由此通知 NCK，齿轮已经正确换档。齿轮换档结束 (撤销主轴摆动方式)，在新的齿轮级主轴旋转到最后所编程的主轴转速，并继续执行下一个程序段。NCK “齿轮换档”由 NCK 复位，而 NST “齿轮已经换档”由 PLC 用户复位。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	无作用	
信号不可用于…	除摆动方式之外的其它运行方式	
特殊情况，出错，…	如果由 PLC 用户应答一个实际齿轮级到 NCK，该齿轮级不同于 NCK 报告给 PLC 的设定齿轮级，尽管如此齿轮换档仍被看作成功地结束，并且实际齿轮级 A 至 C 被 激活。	
相应于…	NST " 实际齿轮级 A" 到 "...C "(V380x 2000.0 到 .2) NST " 额定齿轮级 A" 到 "...C" (V390x 2000.0 到 .2) NST " 切换齿轮 " (V390x 2000.3) NST " 摆动转速 " (V380x 2002.5)	
阅读提示：	802D sl 功能说明：S1	

V380x 2001.0 接口信号	主轴进给修调有效 (代替主轴修调) 到进给轴 / 主轴的信号 (PLC-> NCK)	
边沿触发：是	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	取代主轴修调值，主轴将使用进给修调值 (VB380x 0000)。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	使用主轴修调值。	
相应于…	NST" 主轴修调 " (VB380x 2003) NST" 进给修调 " (VB380x 0000) NST" 修调有效 " (V380x 0001.7)	
阅读提示：	802D sl 功能说明：V1	

V380x 2001.4 接口信号	定位 1 时重新同步 (主轴) 送到进给轴 / 主轴的信号 (PLC ->NCK)	
边沿触发：是	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1	定位时主轴要重新同步。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	无作用	
信号不可用于…	除定位方式之外的其它运行方式	
应用举例	主轴有一简介测量系统，并且在电机和工件架间可能会产生滑动。当信号＝1，进入定位方式时，在到达位置之前，旧的参考点被删除且重新搜索零标记。	
相应于…	NST “回参考点 / 同步 1” (V390x0000.4)	
阅读提示：	802D sl 功能说明：S1	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V380x 2001.6 接口信号	M3/M4 反向 送到进给轴 / 主轴的信号 (PLC ->NCK)	
边沿触发：是	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	在以下功能中主轴电机改变旋转方向 : ï M3 ï M4 ï M5 ï SPOS 从旋转状态进行定位时； SPOS 从停止状态进行定位时不起作用	
应用举例	可以将机床定义为平行主轴或垂直主轴。从机械上可以将平行主轴的齿轮数比垂直主轴齿轮数多一个。所以，如果主轴始终按 M3 顺时针旋转，必须改变垂直主轴的旋转方向。	
阅读提示：	802D sl 功能说明：S1	

V380x 2002.4 接口信号	通过 PLC 摆动 送到进给轴 / 主轴的信号 (PLC ->NCK)	
边沿触发：是	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	如果设置了接口信号 NST “PLC 控制摆动”，则接口信号 NST “摆动转速”只有与 NST “给定转动方向向左 / 向右”一起才可以输出一个转速。摆动时由 PLC 用户通过接口信号 NST “给定转动方向向左 / 向右”设定转动方向的变换时间 (通过 PLC 摆动)。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	如果没有设置接口信号 NST “PLC 控制摆动”，则通过接口信号 NST “摆动转速”可以在 NCK 中自动进行摆动。两个用于旋转方向的时间都在 MD 35440: SPIND_OSCILL_TIME_CCW (用于 M3 方向的摆动时间) 和 MD 35450: SPIND_OSCILL_TIME_CCW (用于 M4 方向的摆动时间) 中输入。	
应用举例	如果在摆动时 NCK 多次切换齿轮级都未成功，则可以通过 PLC 进行转换。PLC 用户可以任意改变摆动时主轴在两个方向的旋转时间。由此可以保证即使齿轮位置不好时也能可靠地进行齿轮换档。	
相应于…	MD 35440: SPIND_OSCILL_TIME_CCW (用于 M3 方向的摆动时间) 和 MD 35450: SPIND_OSCILL_TIME_CCW (M4 方向的摆动时间) NST " 摆动转速 " (V380x 2002.5) NST " 向左的额定旋转方向 " (V380x 2002.7) NST " 向右的额定旋转方向 " (V380x 2002.6)	
阅读提示：	802D sl 功能说明：S1	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V380x 2002.5 接口信号	摆动速度 送到进给轴 / 主轴的信号 (PLC ->NCK)		
边沿触发：否		信号刷新：周期	信号有效自软件版本：1.1
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	在进行齿轮换档时 (设置接口信号 NST “齿轮换档” (V390x2000.3)) 主轴运行转换到摆动方式。 根据设置接口信号 NST “摆动转速” (V380x2002.5) 时的时间不同，主轴会以不同的减速度制动到停止： 1. 接口 " 摆动速度 " 已设置在 NST " 齿轮切换 " 被 NCK 设置之前。主轴以摆动时的加速度 (MD: SPIND_OSCILL_ACCEL) 制动在静止位。主轴停止后立即开始摆动。 2. NCK 设置 NST “齿轮换档”及主轴停止之后设置 NST “摆动转速”时：断开位置控制方式。主轴用速度控制方式下的加速度制动。NST “摆动转速”一经设置之后，		
	如果没有设置接口信号 NST“PLC 控制摆动”(V380x 2002.4)，则通过接口信号 NST “摆动转速”可以在 NCK 中自动进行摆动。在两个方向的旋转时间分别在 MD:SPIND_OSCILL_TIME_CW(M3 方向摆动时间) 和 MD:SPIND_ OSCILL_TIME_CCW(M4 方向 摆动时间) 中设定。 如果设置了接口信号 NST “PLC 控制摆动”，则接口信号 NST “摆动转速”只有与 NST “给定转动方向向左 / 向右”一起才可以输出一个转速。摆动时由 PLC 用户通过接口信号 NST “给定转动方向向左 / 向右”设定转动方向的变换时间 (通过 PLC 摆动)。		
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	主轴不进行摆动		
信号不可用于…	除摆动方式之外的所有主轴运行方式		
应用举例	使用摆动转速，目的在于换档一个新的齿轮级时变得容易。		
相应于…	NST 摆动通过 PLC (V380x 2002.4) NST 额定旋转方向向左 (V380x 2002.7) NST 额定旋转方向向右 (V380x 2002.6)		
阅读提示：	802D sl 功能说明：S1		

V380x 2002.7 / .6 接口信号	额定旋转方向向左 / 向右 送到进给轴 / 主轴的信号 (PLC ->NCK)		
边沿触发：是		信号刷新：周期	信号有效自软件版本：1.1
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	如果设置了接口信号 NST “PLC 控制摆动”，则可以通过两个接口信号 NST “给定转动方向左旋 / 右旋”预置摆动旋转时的旋转方向。在此，可以设置相应时间的接口信号 NST “给定转动方向左旋 / 右旋”，从而也就确定了主轴电机摆动运行的时间。		
信号不可用于…	除摆动方式以外的其它主轴运行方式		
应用举例	参见 NST “PLC 控制摆动”		
特殊情况，出错，…	Ï 如果两个接口信号 NST 同时设置，则不输出摆动运行。 Ï 如果没有设置接口信号 NST，则也不输出摆动运行。		
相应于…	NST " 通过 PLC 摆动 " (V380x 2002.4) NST " 摆动转速 " (V380x 2002.5)		
阅读提示：	802D sl 功能说明：S1		

© 西门子股份公司 2007 版权所有

VB380x 2003 接口信号	主轴修调 到主轴的信号 (PLC NCK)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	通过 PLC 格雷码来规定主轴修调。 修调值确定了要向主轴输出的编程转速额定值的百分比。 格雷码用于主轴修调	

开关设置	代码	主轴修调系数
1	00001	0.5
2	00011	0.55
3	00010	0.60
4	00110	0.65
5	00111	0.70
6	00101	0.75
7	00100	0.80
8	01100	0.85
9	01101	0.90
10	01111	0.95
11	01110	1.00
12	01010	1.05
13	01011	1.10
14	01001	1.10
15	01000	1.15
16	11000	1.20
17	11001	1.20
18	11011	1.20
19	11010	1.20
20	11110	1.20
21	11111	1.20
22	11101	1.20
23	11100	1.20
24	10100	1.20
25	10101	1.20
26	10111	1.20
27	10110	1.20
28	10010	1.20
29	10011	1.20
30	10001	1.20
31	10000	1.20

相应于…	NST " 修调有效 " (V380x 0001.7) NST " 主轴进给修调有效 " (V380x 2001.0)
阅读提示：	802D sl 功能说明：V1

© 西门子股份公司 2007 版权所有

4.7.3 来自给轴 / 主轴的信号

<table>
<tr><td>V390x 0000.0
接口信号</td><td colspan="2">主轴 / 无进给轴
来自进给轴 / 主轴信号 (NCK > PLC)</td></tr>
<tr><td>边沿触发：是</td><td>信号刷新：周期</td><td>信号有效自软件版本：</td></tr>
<tr><td>信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1</td><td colspan="2">机床坐标轴作为主轴按下列主轴运行方式运行：
ï 控制方式
ï 摆动方式
ï 定位方式
ï 攻丝，不带补偿衬套
送到坐标轴的 NST (VB380x1000 到 V380x1003) 和来自坐标轴的 NST(V390x1000 到 V390x1003) 无效。
送到主轴的 NST (V380x2000 到 V380x2003) 和来自主轴的 NST (V380x2000 到 V380x2003) 有效。</td></tr>
<tr><td>信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0</td><td colspan="2">机床坐标轴作为进给轴运行。
送到坐标轴的 NST (VB380x1000 到 V380x1003) 和来自坐标轴的 NST(V390x1000 到 V390x1003) 有效。
送到主轴的 NST (V380x2000 到 V380x2003) 和来自主轴的 NST (V380x2000 到 V380x2003) 无效。</td></tr>
<tr><td>应用实例</td><td colspan="2">如果机床上的主轴有时会作为旋转轴 (车床带主轴 /C 坐标轴或铣床带主轴 / 旋转轴用于刚性攻丝)，可以通过接口信号 “主轴 / 无坐标轴” 确认机床坐标轴是作为进给轴还是主轴。</td></tr>
<tr><td>阅读提示：</td><td colspan="2">802D sl 功能说明：S1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>V390x 0000.2
数据块</td><td colspan="2">编码器极限频率超越 1
来自进给轴 / 主轴的信号 (NCK -> PLC)</td></tr>
<tr><td>边沿触发：否</td><td>信号刷新：周期</td><td>信号有效自软件版本：</td></tr>
<tr><td>信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1</td><td colspan="2">在 MD 36300 中 : ENC_FREQ_LIMIT (编码器极限频率) 设置的极限频率被超出。相关位置测量系统的参考点丢失 （NST: 参考点 / 同步的信号状态为 0)。位置调节不再可能。主轴以转速控制方式继续运行。
进给轴通过速度设定值斜坡快速停止 (开路控制回路)。</td></tr>
<tr><td>信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0</td><td colspan="2">在 MD 36300 中 : ENC_FREQ_LIMIT 设置的极限频率不再超出。
对于边沿切换 1 --> 0，编码器频率必须低于 MD 36302: ENC_FREQ_LIMIT_LOW (MD 36300: ENC_FREQ_LIMIT 的 % 值)。</td></tr>
<tr><td>阅读提示：</td><td colspan="2">802D sl 功能说明：A3</td></tr>
</table>

© 西门子股份公司 2007 版权所有

<table>
<tr><td>V390x 0000.4
接口信号</td><td colspan="3">回参考点 / 同步 1
来自进给轴 / 主轴信号 (NCK > PLC)</td></tr>
<tr><td colspan="2">边沿触发：</td><td>信号刷新：</td><td>信号有效自软件版本：</td></tr>
<tr><td>信号状态 1 或者边沿切换
0 ---> 1</td><td colspan="3">轴：
如机床坐标轴在回参考点时已到达参考点 (增量测量系统) 或到达目标位置 (长度测量系统带清除编码参考标记), 则机床坐标轴已回参考点 , 并设置接口信号 NST “回参考点 / 同步 1”（在回参考点时位置测量系统生效后）。
主轴：
最迟主轴上电旋转一周 (360 度) 后或者超过 BERO 时被同步 （零标记）。</td></tr>
<tr><td>信号状态 0 或者边沿切换
1 ---> 0</td><td colspan="3">带位置测量系统 1 的机床坐标轴 / 主轴不回参考点 / 同步。</td></tr>
<tr><td>相应于…</td><td colspan="3">NST “位置测量系统 1”(V380x0000.5)</td></tr>
<tr><td>阅读提示：</td><td colspan="3">802D sl 功能说明：R1,R2</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>V390x 0000.6
数据块</td><td colspan="3">采用粗准停到达位置
来自进给轴 / 主轴信号 (NCK > PLC)</td></tr>
<tr><td colspan="2">边沿触发：否</td><td>信号刷新：周期</td><td>信号有效自软件版本：</td></tr>
<tr><td>信号状态 1 或者边沿切换
0 ---> 1</td><td colspan="3">轴达到相应的定位精度，插补器不再进行插补 (到达给定位置)。插补器不生效，因为 :
- 控制处于复位状态 (按复位键或程序结束)
- 进给轴最后编程为定位主轴
- 轨迹运行用 NC －停止结束
- 主轴处于位置控制方式并停止
- 使用 NST “位置测量系统”将进给轴从速度控制方式转换到位置控制方式。</td></tr>
<tr><td>信号状态 0 或者边沿切换
1 ---> 0</td><td colspan="3">轴未达到相应的准停位置或插补器仍有效或
- 轨迹运行用 NC －停止结束
- 速度位于速度控制方式
- 进给轴停顿方式有效
- 使用 NST “位置测量系统”将进给轴从位置控制方式转换到速度控制。</td></tr>
<tr><td>信号不可用于…</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>相应于…</td><td colspan="3">MD 36000:STOP_LIMIT_COARSE (粗准停)</td></tr>
<tr><td>阅读提示：</td><td colspan="3">802D sl 功能说明：B1</td></tr>
</table>

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V390x 0000.7 数据块	采用精准停到达位置 来自进给轴 / 主轴信号 (NCK > PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	见接口信号 NST “粗准停到位”	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	见接口信号 NST “粗准停到位”	
信号不可用于…		
相应于…	MD 36010:STOP_LIMIT_FINE (精准停)	
阅读提示：	802D sl 功能说明：B1	

V390x 0002.3 接口信号	测量有效 从轴 / 主轴 (NCK PLC) 发出的信号	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	功能”测量 “ 有效。 显示轴的当前测量状态 (测量程序段包含此轴运行)。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	功能”测量 “无效。	
阅读提示：	802D sl 功能说明：M5	

V390x 0002.4 接口信号	激活移动到固定点停止 来自 轴 / 主轴 (NCK ! 的信号 PLC	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：2.0
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	“移动到固定点停止”功能有效。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	“移动到固定点停止”功能无效。	
阅读提示：	802D sl 功能说明：F1	

V390x 0002.5 接口信号	到达固定挡块 来自 轴 / 主轴 (NCK ! 的信号 PLC	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：2.0
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	“FXS”功能选择后，固定停止点已到达。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	“FXS”功能选择后，固定停止点还未到达。	
阅读提示：	802D sl 功能说明：F1	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V390x 0004.0 到 .1 接口信号	手轮有效 (1 至 2) 来自进给轴 / 主轴信号 (NCK > PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：1.1
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	这些 PLC 接口信号确定进给轴是否匹配了手轮 1，2， 3 或者根本就没有匹配手轮。 每个几何轴一次只能分配一个手轮。 如多个接口信号 “手轮激活”被设置，优先级为 “手轮 1”先于 “手轮 2”。 如该配置有效，进给轴可在 JOG 方式下用手轮运行。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	加工轴没有匹配手轮 1 或 2。	
相应于…	NST “手轮激活” (V380x0004.0 到 .1) NST “ HMI 手轮选择” (V19000003, ff)	
阅读提示：	802D sl 功能说明：H1	

V390x 0004.7 和 .6 接口信号	运行指令正和负 来自进给轴 / 主轴信号 (NCK > PLC)	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	在此状态下 , 进给轴在相应的坐标轴方向运行。在不同的操作状态下运行指令以不同的形式发出： - JOG 方式 : 用方向键正或负 - 回参考点方式 : 用回参考点的方向键 - 自动 / MDA 方式：运行相关进给轴坐标值的程序段。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	此时在相关轴方向没有任何运行要求或者运动已结束。 Ï JOG 方式 : - 取消运行键。 - 使用手轮退出进给时。 - 回参考点方式 : 到达参考点 Ï AUT/MDA 运行方式 : - 程序段已运行完 (后续的程序段不含有相关轴坐标值) - 通过 “复位”终止，等等 - 接口信号 NST “轴禁用”等待	
应用举例	取消进给轴夹具装置 (如旋转工作台)。 说明：如果等到运行指令时才取消夹紧装置，则进给轴不能进行轨迹运行 !	
相应于…	NST “移动键正”和 “移动键负” (V380x0004.7 和 .6)。	
阅读提示：	802D sl 功能说明：H1	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

<table>
<tr><td>V390x 0005.0, ..., .6
接口信号</td><td colspan="2">有效机床功能 INC1， ...，连续
来自进给轴 / 主轴信号 (NCK > PLC)</td></tr>
<tr><td>边沿触发：否</td><td>信号刷新：周期</td><td>信号有效自软件版本： 1.1</td></tr>
<tr><td>信号状态 1 或者边沿切换
0 ---> 1</td><td colspan="2">PLC- 接口得到信号 , 有哪些机床功能在 JOG 操作方式下对进给轴生效。</td></tr>
<tr><td>信号状态 0 或者边沿切换
1 ---> 0</td><td colspan="2">相应的机床功能无效。</td></tr>
<tr><td>相应于…</td><td colspan="2">接口信号 NST “机床功能 INC1,..., 连续” (V380x0005.0...,.6)</td></tr>
<tr><td>阅读提示：</td><td colspan="2">802D sl 功能说明：H1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>V390x 2000.0 到 .2
接口信号</td><td colspan="2">实际齿轮级 A 至 C
来自进给轴 / 主轴信号 (NCK > PLC)</td></tr>
<tr><td>边沿触发：是</td><td>信号刷新：周期</td><td>信号有效自软件版本：</td></tr>
<tr><td>信号状态 1 或者边沿切换
0 ---> 1</td><td colspan="2">可以通过以下方法设定一个齿轮级 :
Ï 通过零件程序 (M41 到 M45)
Ï 通过编程的主轴速度自动进行 (M40)
M41 到 M45：
Ï 可以在零件程序中用 M41 到 M45 预先确定齿轮级。如果当前的实际齿轮级不同于所设定的齿轮级，则设置接口信号 NST “齿轮换档”和 NST “给定齿轮级 A 到 C”。
M40:
Ï 通过零件程序中的 M40 指令，控制器可以自动确定齿轮级。此时控制器确定编程的主轴转速 (S 功能) 可能位于哪一个齿轮级上。如果当前的实际齿轮级不同于所设定的齿轮级，则设置接口信号 NST “齿轮换档”和 NST “给定齿轮级 A 到 C”。
给定齿轮级代码：
1. 齿轮级 0 0 0 (C B A)
1. 齿轮级 0 0 1
2. 齿轮级 0 1 0
3. 齿轮级 0 1 1
4. 齿轮级 1 0 0
5. 齿轮级 1 0 1
无效值 1 1 0
无效值 1 1 1</td></tr>
<tr><td>信号不可用于…</td><td colspan="2">除摆动方式以外的其它主轴运行方式</td></tr>
<tr><td>相应于…</td><td colspan="2">NST " 切换齿轮 " (V390x 2000.3)
NST " 实际齿轮级 A" 到 "...C" (V380x 2000.0 到 .2)
NST " 齿轮已切换 " (V380x 2000.3)</td></tr>
<tr><td>阅读提示：</td><td colspan="2">802D sl 功能说明：S1</td></tr>
</table>

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V390x 2000.3 接口信号	齿轮换档 来自进给轴 / 主轴信号 (NCK > PLC)	
边沿触发：是	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	可以通过以下方法设定一个齿轮级 : ï 通过零件程序 (M41 到 M45) ï 通过编程的主轴速度自动进行 (M40) M41 到 M45： ï 可以在零件程序中用 M41 到 M45 预先确定齿轮级。如果当前的实际齿轮级不同于所设定的齿轮级，则设置接口信号 NST “齿轮换档”和 NST “给定齿轮级 A 到 C”。 M40: ï 通过零件程序中的 M40 指令，控制器可以自动确定齿轮级。此时控制器确定编程的主轴转速 (S 功能) 可能位于哪一个齿轮级上。如果当前的实际齿轮级不同于所设定的齿轮级，则设置接口信号 NST “齿轮换档”和 NST “给定齿轮级 A 到 C”。 ï 在信号 =1 期间，通道运行信息窗口将显示文本“等待齿轮换档”。	
特殊情况，出错，…	只有当预置的齿轮级不同于当前的齿轮级时，才会设置接口信号 NST “齿轮换档。	
相应于…	NST " 额定齿轮级 A" 到 "...C "(V390x 2000.0 到 .2) NST " 实际齿轮级 A" 到 "...C" (V380x 2000.0 到 .2) NST " 切换齿轮 " (V380x 2000.3)	
阅读提示：	802D sl 功能说明：S1	

V390x 2001.0 接口信号	超出速度限值 来自进给轴 / 主轴信号 (NCK > PLC)	
边沿触发：是	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	超出实际转速的值大于主轴转速容差 MD 35150: SPIND_DES_VELO_TOL 最大主轴转速 MD 35100: SPIND_VELO_ LIMIT, 设置 NST " 超出转速极限 " 而且输出报警 22050 " 达到最大转速 "。通道中所有进给轴和主轴被制动。	
相应于…	MD 35150: SPIND_DES_VELO_TOL(主轴速度公差) MD 35100 SPIND_VELO_LIMIT (最大主轴转速) 报警 22050" 达到最大转速 "	
阅读提示：	802D sl 功能说明：S1	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

<table>
<tr><td colspan="2">V390x 2001.1
接口信号</td><td colspan="2">限制给定速度 (编程的速度值太大)
来自进给轴 / 主轴信号 (NCK > PLC)</td></tr>
<tr><td colspan="2">边沿触发：是</td><td>信号刷新：周期</td><td>信号有效自软件版本：</td></tr>
<tr><td colspan="2">信号状态 1 或者边沿切换
0 ---> 1</td><td colspan="2">如果编程了一个主轴转速 (1/ 分) 或一个恒定切削速度 (米 / 分或英尺 / 分)，则表明下列极限值中肯定有一个极限值超出 :
ï 预先确定的齿轮级的最大转速
ï 最大主轴转速
ï PLC 接口的转速极限
ï 编程的 主轴速度限制 G26
ï 编程的 G96 时的主轴转速极限
主轴转速被限制到最大的极限值。</td></tr>
<tr><td colspan="2">信号状态 0 或者边沿切换
1 ---> 0</td><td colspan="2">如果编程了一个主轴转速 (1/ 分) 或一个恒定切削速度 (米 / 分或英尺 / 分)，则表示没有超出极限值。</td></tr>
<tr><td colspan="2">应用举例</td><td colspan="2">从接口信号 NST “限制给定转速”的出现可以了解到，所编程的转速没法达到。 PLC 用户可以将其视为非法状态并取消进给，或者取消整个通道的使能。如果出现 NST “主轴在给定值范围”，则可以进行加工。</td></tr>
<tr><td colspan="2">阅读提示：</td><td colspan="2">802D sl 功能说明：S1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">V390x 2001.2
接口信号</td><td colspan="2">提高给定速度 (编程的速度值太小)
来自进给轴 / 主轴信号 (NCK > PLC)</td></tr>
<tr><td colspan="2">边沿触发：是</td><td>信号刷新：周期</td><td>信号有效自软件版本：</td></tr>
<tr><td colspan="2">信号状态 1 或者边沿切换
0 ---> 1</td><td colspan="2">如果编程了一个主轴转速 (1/ 分) 或一个恒定切削速度 (米 / 分或英尺 / 分)，则表明下列极限值中肯定有一个极限值未达到 :
ï 预先确定的齿轮级的最小转速
ï 最小主轴转速
ï PLC 限制转速
ï 编程的 主轴速度限制 G25
ï 编程的 G96 时的主轴转速极限
主轴转速被限制到最小的极限值。</td></tr>
<tr><td colspan="2">信号状态 0 或者边沿切换
1 ---> 0</td><td colspan="2">如果编程了一个主轴转速 (1/ 分) 或一个恒定切削速度 (米 / 分或英尺 / 分)，则表示没有超出极限值。</td></tr>
<tr><td colspan="2">应用举例</td><td colspan="2">从接口信号 NST “提高给定转速”的出现可以了解到 , 所编程的转速没法达到。 PLC 用户可以将其视为非法状态并取消进给，或者取消整个通道的使能。如果出现 NST “主轴在给定值范围”，则可以进行加工。</td></tr>
<tr><td colspan="2">阅读提示：</td><td colspan="2">802D sl 功能说明：S1</td></tr>
</table>

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V390x 2001.5 接口信号	主轴在给定值范围 来自进给轴 / 主轴信号 (NCK > PLC)	
边沿触发：是	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	通过接口信号 NST “主轴在给定值范围”标志出主轴是否达到编程的主轴极限 转速范围。 主轴在控制方式下运行时，把实际转速与给定转速 (编程转速 * 主轴修调，考虑了速度极限值) 进行比较。超出实际转速的值小于主轴转速容差 MD 35150: SPIND_DES_VELO_TOL 从额定转速起，设置 NST " 额定范围内的主轴 "。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	通过接口信号 NST “ 主轴在给定值范围”标志出主轴是否还处于加速阶段。 主轴在控制方式下运行时，把实际转速与给定转速 (编程转速 * 主轴修调，考虑了速度极限值) 进行比较。如果其差值大于主轴转速公差 (MD:SPIND_DES_VELO_TOL)，则复位接口信号 NST “ 主轴在给定值范围”。	
信号不可用于···	除了转速运行 （控制方式）之外所有的主轴运行方式	
应用举例	当主轴处于加速度阶段时 (还未达到编程的速度值)，通常，不允许进给。 可以采取以下措施： Ï NST “主轴在给定值范围”和 NST “停止进给” (V32000006.0) 设置。 ÏMD 35500: SPIND_ON_SPEED_AT_IPO_START(主轴在给定值范围内进给使能) 且 NCK 在内部检查主轴是否在给定值范围。只有当主轴重新位于给定值范围，才允许进给。定位轴不受此功能影响。	
相应于···	MD 35500:SPIND_DES_VELO_TOL(主轴速度公差)	
阅读提示：	802D sl 功能说明：S1	

V390x 2001.7 接口信号	实际旋转方向顺时针 来自进给轴 / 主轴信号 (NCK > PLC)	
边沿触发：是	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	当主轴旋转时，用接口信号 NST “实际转动方向顺时针” =1 标志出转动方向是顺时针。实际转向则从主轴位置编码器中导出。	
信号状态 0 或者边沿切换 1 ---> 0	当主轴旋转时，用接口信号 NST “实际转动方向逆时针” =0 标志出转动方向是逆时针。	
信号不可用于···	Ï 主轴停止， NST “进给轴 / 主轴停止”= 1 (主轴在停止状态时不可能处理转动方向) Ï 主轴无位置编码器	
相应于···	NST “主轴停止” (V390x0001.4)	
阅读提示：	802D sl 功能说明：S1	

V390x 2002.0 接口信号	恒定切削率有效 来自进给轴 / 主轴信号 (NCK > PLC)	
边沿触发：是	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	如果编程了 G96 S...，则执行 “恒定切削率”功能。 S 关键字现在可用作切削率。	
相应于···		
阅读提示：	802D sl 功能说明：S1	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V390x 2002.3 接口信号	刚性攻丝有效 来自进给轴 / 主轴信号 (NCK > PLC)	
边沿触发：是	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	主轴使用功能 “刚性攻丝” (G331/G332 螺纹插补) 进行加工。 不带补偿衬套攻丝时，主轴转速编程也在 S.... 下单位 1/min, 旋转方向作为螺距的符号来保存。 这里没有全部主轴专用的接口信号响应或者刷新，如： NST " 主轴复位 " NST " 主轴同步 " NST "M3/M4 反转 " NST " 额定范围内的主轴 " NST " 可编程的转速过高 "	
应用举例	刚性攻丝时，有些功能不能使用，如： ï 复位 NST “控制器使能” (V380x0002.1) ï NST “设置进给停止 “(V380x0004.3) ï 复位 ï 如果在攻丝时按急停开关，必须考虑工件夹在刀具中。	
相应于…		
阅读提示：	802D sl 功能说明：S1	

V390x 2002.5 接口信号	有效主轴方式 “定位方式” 来自进给轴 / 主轴信号 (NCK > PLC)	
边沿触发：是	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	如果编程了 SPOS= .....，主轴位于定位方式。	
相应于…	NST " 有效的主轴运行方式 控制运行 " (V390x 2002.7) NST " 有效的主轴运行方式 摆动运行 " (V390x 2002.6)	
阅读提示：	802D sl 功能说明：S1	

V390x 2002.6 接口信号	有效主轴方式 “摆动方式” 来自进给轴 / 主轴信号 (NCK > PLC)	
边沿触发：是	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	当通过自动选择齿轮级 (M40) 或通过 M41 至 M45 预先设置一个齿轮级时 (NST “齿轮换档”已被设置)，主轴处于摆动运行方式。只有当预置的齿轮级不同于当前的齿轮级时，才会设置接口信号 NST “齿轮换档。	
相应于…	NST " 有效的主轴运行方式 控制运行 " (V390x 2002.7) NST " 有效的主轴运行方式 摆动运行 " (V390x 2002.5) NST " 切换齿轮 " (V390x 2000.3)	
阅读提示：	802D sl 功能说明：S1	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V390x 2002.7 接口信号	有效主轴方式 "控制方式" 来自进给轴 / 主轴信号 (NCK > PLC)	
边沿触发：是	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：
信号状态 1 或者边沿切换 0 ---> 1	在下列功能时，主轴处于控制方式 : 主轴方向预先设置为 M3/M4 或主轴停止 M5。	
相应于…	NST " 有效的主轴运行方式 摆动运行 " (V390x 2002.6) NST " 有效的主轴运行方式 摆动运行 " (V390x 2002.5)	
阅读提示：	802D sl 功能说明：S1	

V390x5004.2 接口信号	摆动返回激活 来自 轴 / 主轴的信号	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：7.2
信号状态 1 或者 边沿切换 0 杌 ñ> 1	从外部 (DB31, ...DBX28.0) 摆动返回后的制动相有效	
信号状态 0 或者 边沿切换 1 杌 ñ> 0	从外部摆动返回后的无制动有效	

V390x5004.3 接口信号	无法启动摆动 来自 轴 / 主轴的信号	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：2.1
信号状态 1 或者 边沿切换 0 杌 ñ> 1	不可以启动摆动轴或编程错误。状态可能 也出现，如果已经运行。	
信号状态 0 或者 边沿切换 1 杌 ñ> 0	无法启动摆动运动。	

V390x5004.4 接口信号	摆动运行时出现故障 信号	
边沿触发：	信号刷新：	信号有效自软件版本：2.1
信号状态 1 或者 边沿切换 0 杌 ñ> 1	摆动运动已中断。	
信号状态 0 或者 边沿切换 1 杌 ñ> 0	摆动运动无故障运行。	

V390x5004.5 接口信号	修光有效 来自 轴 / 主轴的信号	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：2.1
信号状态 1 或者 边沿切换 0 杌 ñ> 1	轴进行修光冲程。	
信号状态 0 或者 边沿切换 1 杌 ñ> 0	轴不进行修光冲程。	
相应于…	DBX100.7	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V390x5004.6 接口信号	摆动运动有效 来自 轴 / 主轴的信号	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本： 2.1
信号状态 1 或者 边沿切换 0 枛 ñ> 1	轴在 2 个返回点之间摆动。	
信号状态 0 或者 边沿切换 1 枛 ñ> 0	现在轴不摆动。	
信号不可用于…	DBX100.7 = 0	
相应于…	DBX100.7	

V390x5004.7 接口信号	摆动激活 来自 轴 / 主轴的信号	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本：2.1
信号状态 1 或者 边沿切换 0 枛 ñ> 1	轴目前作为摆动轴运行。	
信号状态 0 或者 边沿切换 1 枛 ñ> 0	轴是定位轴	
相应于…	DBX100.5, DBX100.6	

V390x5008.0 到 .5 接口信号	有效的横进给轴 来自 轴 / 主轴的信号	
边沿触发：否	信号刷新：周期	信号有效自软件版本： 2.1
信号状态 1 或者 边沿切换 0 枛 ñ> 1	发出信号的轴目前是摆动轴，在该栏内发出信息。 有效的横进给轴 (104.0 轴 1 是横进给轴 , 104.1 轴 2 是横进给轴 , 等等）	
信号状态 0 或者 边沿切换 1 枛 ñ> 0	所属的轴不是横进给轴。	
相应于…	DBX100.7	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

4.8 来自 NC 通道的刀具管理功能

V5300 0000.0 接口信号	到达刀具预警示极限 通道 (NCK ---> PLC) 信号	
边沿触发：是	信号刷新：NCK 控制	信号有效自软件版本：
信号状态 1/ 值	待监控刀具的预警极限已达到。 T 号在 VD5300 1000 中。	
信号状态 0	未到达预警示极限	
阅读提示：	802D sl 功能说明：W1	

V5300 0000.1 接口信号	到达刀具极限值 通道 (NCK ---> PLC) 信号	
边沿触发：是	信号刷新：NCK 控制	信号有效自软件版本：
信号状态 1/ 值	待监控刀具的极限值已达到。 T 号在 VD5300 1004 中。	
信号状态 0	未到达极限值	
阅读提示：	802D sl 功能说明：W1	

VD5300 1000 接口信号	刀具预警示极限的 T 号 通道 (NCK ---> PLC) 信号	
边沿触发：是	信号刷新：NCK 控制	信号有效自软件版本：
信号状态 1/ 值	将给出设置刀具预警示极限的 T 号。	
信号状态 0	未传输刀具号	
阅读提示：	802D sl 功能说明：W1	

VD5300 1004 接口信号	刀具极限值的 T 号 通道 (NCK ---> PLC) 信号	
边沿触发：是	信号刷新：NCK 控制	信号有效自软件版本：
信号状态 1/ 值	将给出设置刀具极限值的 T 号。	
信号状态 0	未传输刀具号	
阅读提示：	802D sl 功能说明：W1	

© 西门子股份公司 2007 版权所有

PLC 用户接口 5

5.1 地址范围

表格 5-1

操作数标识	描述	范围
V	数据	V0.0 到 V79999999.7 (见下 .)
T	时间	T0 到 T39
C	计数器	C0 到 C31
I	数字量输入	I0.0 到 I17.7
Q	数字量输出	Q0.0 到 Q11.7
M	标志	M0.0 到 M383.7
SM	特殊状态存储器	SM0.0 到 SM 0.6 (见下 .)
A	逻辑累加器	AC0, AC1 (UD 字)
A	算术累加器	AC2, AC3 (D 字)
V	数据	V0.0 到 V79999999.7 (见下 .)

V 变量区的地址构成

表格 5-2

类型标识 **(** 数据块号 **)**	区号 **(** 通道号或轴号 **)**	分区	偏移	寻址
10 (10-79)	00 (00-99)	0 (0-9)	000 (000-999)	字符 (8 位)

特殊位存储器的位定义 (只读)：

表格 5-3

特殊标志位	描述
SM 0.0	定义 “开” 信号的位存储器
SM 0.1	缺省设定 : 首个 PLC 循环 ‘1’， 下一个循环 ‘0’
SM 0.2	缓冲数据丢失 ñ 只有第一个 PLC 周期有效 (‘0’ ñ 数据正常， ‘1’ ñ 数据丢失)
SM 0.3	上电：首个 PLC 循环 ‘1’， 下一个循环 ‘0’
SM 0.4	60 s 脉冲 (交替变化：30 s 为 ‘0’ , 然后 30 s 为 ‘1’)
SM 0.5	1 s 脉冲 (交替变化：0,5 s 为 ‘0’ , 然后 0,5 s 为 ‘1’)
SM 0.6	PLC 周期循环 (交替变化：一个循环为 ‘0’ , 一个循环为 ‘1’)

提示

所有用户接口中的空区域是 “西门子内部保留” 的，不可以填写或计算 !

标记是 “0” 的区域必须始终载入值为 “逻辑 0”。

有关接口信号的说明始终参考功能说明中的章节 / 段落，并且标有 [F “章节 / 段落号”]。

变量的存储权：

[r] 标识为只读区

[r/w] 标识为读写区

数据格式说明 :

1: 位

8: 字节

16:INT / WORD

32:DINT / DWORD / REAL

未定义数据格式 : 所有定义的数据格式可以读或写。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

5.2 用户数据

5.2.1 用户数据 1

1000 数据块	数据 1 [r/w]							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
1000 0000	用户数据							
到								
1000 0011	用户数据							

5.2.2 用户数据 2

1100 数据块	数据 2 [r/w]							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
1100 0000	用户数据							
到								
1100 0007	用户数据							

5.2.3 自 MCP 的信号 (连接到 MCPA 模块)

1000 数据块	数据 1 [r/w]							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
1000 1000	键 8 JOG	键 7 变量 INC	键 6 用户键 6	键 5 用户键 5	键 4 用户键 4	键 3 用户键 3	键 2 用户键 2	键 1 用户键 1
1000 1001	键 16 4. 轴 -	键 15 主轴左旋	键 14 主轴停止	键 13 主轴右旋	键 12 MDA	键 11 单程序段	键 10 AUTO	键 9 LOG REF
1000 1002	键 24 4. 轴 +	键 23 1. 轴 -	键 22 2. 轴 -	键 21 3. 轴 +	键 20 快速行程 叠加	键 19 3. 轴 -	键 18 2. 轴 +	键 18 1. 轴 +
1000 1003						键 27 START	键 26 STOP	键 25 复位
1000 1004				进给修调开关				
				E	D	C	B	A
1000 1005				主轴修调开关				
				E	D	C	B	A

© 西门子股份公司 2007 版权所有

5.2.4 到 MCP 的信号 (连接到 MCPA 模块)

1000 数据块	数据 **1 [r/w]**							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
1100 1000			LED 6	LED 5	LED 4	LED 3	LED 2	LED 1

5.2.5 读 / 写 NC 数据 : 任务 [F20.6]

1200 数据块	**NC** 数据 **I/s [r/w]** 接口 PLC -----> NCK							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
1200 0000							写变量	启动
1200 0001	变量数量							

1200...1207 数据块	**NC** 数据 **I/s [r/w]** 接口 PLC -----> NCK							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
120x1000	变量索引							
120x1001	范围编号							
120x1002	行索引 NCK 变量 x(WORD)							
120x1004	列索引 NCK 变量 x(WORD)							
120x1006								
120x1008	写入：到 NCK 变量 x 的数据 （变量数据类型：1 字节）							

5.2.6 读 / 写 NC 数据 : 结果 [F20.6]

1200 数据块	**NC** 数据 **I/s [r/w]** 接口 NCK -----> PLC							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
1200 2000							任务中的故障	任务已结束
1200 2001								
1200 2002								

© 西门子股份公司 2007 版权所有

1200...1207 数据块	NC 数据 I/s [r/w] 接口 NCK -----> PLC							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
120x3000								变量有效
120x3001	访问结果							
120x3002								
120x3004	读取：NCK 变量 x 的数据 （变量数据类型：1 字节）							

访问结果 :
0 无故障
3 不允许访问对象
5 无效地址
10 对象不存在

5.3 可保持数据区

1400 数据块	可保持数据 [r/w]							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
1400 0000	用户数据							
到								
1400 0127	用户数据							

© 西门子股份公司 2007 版权所有

5.4 用户报警

说明 : 关于 PLC 报警以及用户报警的配置，请参考 : 文献 :" 操作说明 ", "PLC 报警 " 章节

5.4.1 用户报警：激活

1600 数据块	激活报警 **[r/w]** 接口 PLC -----> HMI							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
	激活报警号							
1600 0000	700007	700006	700005	700004	700003	700002	700001	700000
	激活报警号							
1600 0001	700015	700014	700013	700012	700011	700010	700009	700008
	激活报警号							
1600 0002	700023	700022	700021	700020	700019	700018	700017	700016
	激活报警号							
1600 0003	700031	700030	700029	700028	700027	700026	700025	700024
	激活报警号							
1600 0004	700039	700038	700037	700036	700035	700034	700033	700032
	激活报警号							
1600 0005	700047	700046	700045	700044	700043	700042	700041	700040
	激活报警号							
1600 0006	700055	700054	700053	700052	700051	700050	700049	700048
	激活报警号							
1600 0007	700063	700062	700061	700060	700059	700058	700057	700056

5.4.2 报警变量

1600 数据块	报警 [r32/w32] 变量 接口 PLC -----> HMI
起始字节	
1600 1000	报警变量 700000 (4- 字节)
1600 1004	报警变量 700001 (4- 字节)
1600 1008	报警变量 700002 (4- 字节)
...	...
1600 1244	报警变量 700061 (4- 字节)
1600 1248	报警变量 700062 (4- 字节
1600 1252	报警变量 700063 (4- 字节)

© 西门子股份公司 2007 版权所有

5.4.3 有效的报警响应

1600 数据块	有效的报警响应 [r] 接口 PLC -----> HMI							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
1600 2000				PLC 停止	急停开关	禁止所有轴进给	禁止读入	禁止 NC 启动
1600 2001								
1600 2002								
1600 2003								

5.5 HMI 信号

5.5.1 来自 HMI (程序控制) 的选择信号 (可保持数据区)

1700 数据块	HMI 信号 [r] 接口 HMI -----> PLC							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
1700 0000		已经选择了空运行进给 [F-K1]	M01 已选择 [F-K1]					
1700 0001	程序测试已选择 [F-K1]				选择了快速倍率 [F-K1] [F-V1]			
1700 0002	选择了程序段跳转 7	选择了程序段跳转 6	选择了程序段跳转 5	选择了程序段跳转 4	选择了程序段跳转 3	选择了程序段跳转 2	选择了程序段跳转 1	选择了程序段跳转 0 [F-K1]
1700 0003	在 JOG 方式下测量有效 [F-M5]						选择了程序段跳转 9	选择了程序段跳转 8

© 西门子股份公司 2007 版权所有

5.5.2 通过 PLC 选择程序 （可保持数据区）：

1700 数据块	**HMI 信号 [r/w]** 接口 PLC -----> HMI							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
1700 1000	通过 PLC 选择程序 : 程序编号 [F-A2]							
1700 1001	通过 PLC 申请指令 : 指令 [F-A2]							
1700 1002 到 1700 1003								

5.5.3 来自 HMI 程序选择的返回消息 (可保持数据区)

1700 数据块	**HMI 信号 [r]** 接口 HMI -----> PLC							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
1700 2000							故障 程序选择 [F-A2]	程序已选择 [F-A2]
1700 2001							故障 指令执行 [F-A2]	执行指令 [F-A2]
1700 2002 到 1700 2003								

5.5.4 来自 HMI 的信号

1800 数据块	**HMI 信号 [r]** 接口 HMI -----> PLC							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
1800 0000		在 JOG 方式下开始测量 [F-M5]		禁止方式改变 [F-M5]		运行方式 JOG [F-M5]	工作方式 MDI [F-M5]	AUTO 方式 [F-M5]
1800 0001						有效的机床功能 REF [F-M5]		

© 西门子股份公司 2007 版权所有

5.5.5 PLC 信号

1800 数据块	**PLC 的信号 [r]** PLC 接口							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
1800 1000	存在 MCPA						用保存的数据引导启动 [F-A2]	用缺省数据引导启动 [F-A2]
1800 1001								
1800 1002								
1800 1003								

5.5.6 操作面板信号（可保持的范围）：

1900 数据块	**HMI 信号 [r/w]** 接口 HMI -----> PLC							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
1900 0000		模拟激活 [F-K1]						
1900 0001								
1900 0002								
1900 0003								

© 西门子股份公司 2007 版权所有

5.5.7 来自 HMI 的选择 / 状态信号 (可保持数据区)

1900 数据块	HMI 信号 [r] 接口 HMI -----> PLC							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
1900 1000								
1900 1001								
1900 1002								
1900 1003	机床轴 [F-H1]			用于手轮 1 控制的轴号		C [F-H1]	B [F-H1]	A [F-H1]
1900 1004	机床轴 [F-H1]			用于手轮 2 控制的轴号		C [F-H1]	B [F-H1]	A [F-H1]
1900 1005								
1900 1006								
1900 1007								

5.5.8 到达 HMI 的选择 / 状态信号 (可保持数据区)

1900 数据块	到操作面板的信号 [r/w] 接口 PLC -----> HMI							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
1900 5000						OP 按键禁用 [F-A2]		
1900 5001								刷新刀具列表 [F-W1]
1900 5002								在 JOG 中使能刀具测量 [F-M5]
1900 5003								
1900 5004 ... 1900 5007	JOG (DINT) 中用于刀具测量的 T 号 [F-M5]							

© 西门子股份公司 2007 版权所有

5.6 来自 NC 通道的辅助功能传输

2500 数据块	来自 **NCK** 通道的辅助功能 **[r]** 接口 NCK -----> PLC							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
2500 0000 到 2500 0003								
2500 0004				M 功能 5 改变 [F-H2]	M 功能 4 改变 [F-H2]	M 功能 3 改变 [F-H2]	M 功能 2 改变 [F-H2]	M 功能 1 改变 [F-H2]
2500 0005								
2500 0006								S 功能 1 更改 [F-H2]
2500 0007								
2500 0008								T 功能 1 更改 [F-H2]
2500 0009								
2500 0010								D 功能 1 更改 [F-H2]
2500 0011								
2500 0012						H 功能 3 更改 [F-H2]	H 功能 2 更改 [F-H2]	H 功能 1 更改 [F-H2]
2500 0013 到 2500 0019								

5.6.1 译码的 M 信号 (M0 - M99)

2500 数据块	来自 **NCK** 通道的 **M** 功能 **[r]** 接口 NCK -----> PLC							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
	动态 M 功能 [F-H2]							
2500 1000	M7	M6	M5	M4	M3	M2	M1	M0
	动态 M 功能 [F-H2]							
2500 1001	M15	M14	M13	M12	M11	M10	M9	M8
	动态 M 功能 [F-H2]							
2500 1002	M23	M22	M21	M20	M19	M18	M17	M16
	...							
	动态 M 功能 [F-H2]							
2500 1012					M99	M98	M97	M96
2500 1013 到 2500 1015								

注意：

信号的输出时间为一个 PLC 循环。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

5.6.2 T 功能

2500 数据块		来自 **NCK** 通道的 **T** 功能 **[r]** 接口 NCK -----> PLC						
起始字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
2500 2000	T 功能 1 (DINT) [F-H2]							
2500 2004 到 2500 2007								

5.6.3 M 功能

2500 数据块		来自 **NCK** 通道的 **M** 功能 **[r]** 接口 NCK -----> PLC						
起始字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
2500 3000	M 功能 1 (DINT) [F-H2]							
2500 3004	M 功能 1 的扩展地址 (字节)							
2500 3008	M 功能 2 (DINT) [F-H2]							
2500 3012	M 功能 2 的扩展地址 (字节)							
2500 3016	M 功能 3 (DINT) [F-H2]							
2500 3020	M 功能 3 的扩展地址 (字节)							
2500 3024	M 功能 4 (DINT) [F-H2]							
2500 3028	M 功能 4 的扩展地址 (字节)							
2500 3032	M 功能 5 (DINT) [F-H2]							
2500 3036	M 功能 5 的扩展地址 (字节)							

5.6.4 S 功能

2500 数据块		来自 **NCK** 通道的 **S** 功能 **[r]** 接口 NCK -----> PLC						
起始字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
2500 4000	S 功能 1 (REAL) [F-H2]							
2500 4004	S 功能 1 的扩展地址 (字节)							
2500 4008	S 功能 2 (REAL) [F-H2]							
2500 4012	S 功能 2 的扩展地址 (字节)							

© 西门子股份公司 2007 版权所有

5.6.5 D 功能

2500 数据块	来自 **NCK** 通道的 **D** 功能 **[r]** 接口 NCK -----> PLC							
起始字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
2500 5000	D 功能 1 (DINT) [F-H2]							
2500 5004								

5.6.6 H 功能

2500 数据块	来自 **NCK** 通道的 **H** 功能 **[r]** 接口 NCK -----> PLC							
起始字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
2500 6000	H 功能 1 (REAL) [F-H2]							
2500 6004	H 功能 1 的扩展地址 (INT)[F-H2]							
2500 6008	H 功能 2 (REAL)							
2500 6012	H 功能 2 的扩展地址 (INT)[F-H2]							
2500 6016	H 功能 3 (REAL) [F-H2]							
2500 6020	H 功能 3 的扩展地址 (INT)[F-H2]							

5.7 NCK 信号

5.7.1 到 NCK 的一般信号

2600 数据块	送至 **NCK** 的通用信号 **[r/w]** 接口 PLC -----> NCK							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
2600 0000	保护等级 [F-A2] 4	5	6	7		急停响应 [F-N2]	急停 [F-N2]	急停时在轮廓上制动
2600 0001						轴 剩余行程的请求	轴 实际值的要求	INC 输入对操作方式有效 1) [F-H1]
2600 0002								
2600 0003								

注意：1) 参见操作方式信号

5.7.2 NCK 通用信号

2700 数据块	来自 NCK 的通用信号 [r] 接口 NCK -----> PLC							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
2700 0000							急停有效 [F-N2]	
2700 0001	系统英制单位 [F-G2]						探头 2 已激活 [F-M5]	探头 1 已激活 [F-M5]
2700 0002		驱动就绪 [F-A2]	驱动处于循环方式 [F-A2]					
2700 0003		空气温度报警 [F-A2]						NCK 报警在 [F-A2]
2700 0004	软件凸轮负 7	软件凸轮负 6	软件凸轮负 5	软件凸轮负 4	软件凸轮负 3	软件凸轮负 2	软件凸轮负 1	软件凸轮负 0
2700 0005								
2700 0006								
2700 0007								
2700 0008	软件凸轮正 7	软件凸轮正 6	软件凸轮正 5	软件凸轮正 4	软件凸轮正 3	软件凸轮正 2	软件凸轮正 1	软件凸轮正 0
2700 0009								
2700 0010								
2700 0011								
2700 0012	更改手轮 1 运动的计数器							
2700 0013	更改手轮 2 运动的计数器							
2700 0014								
2700 0015	单位系统英制 / 公制更改计数器							

© 西门子股份公司 2007 版权所有

5.7.3 快速输入和输出端的信号

2800 数据块	**快速输入和输出端的信号 [r/w]** 接口 PLC -----> NCK							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
2800 0000	数字 NCK 输入端禁用							
	输入端 8	输入端 7	输入端 6	输入端 5	输入端 4	输入端 3	输入端 2	输入端 1
2800 0001	PLC 值用于 NCK 输入端							
	输入端 8	输入端 7	输入端 6	输入端 5	输入端 4	输入端 3	输入端 2	输入端 1
2800 0004	数字 NCK 输出端禁用							
	输出端 8	输出端 7	输出端 6	输出端 5	输出端 4	输出端 3	输出端 2	输出端 1
2800 0005	用于数字 NCK 输出端的覆盖屏幕窗口							
	输出端 8	输出端 7	输出端 6	输出端 5	输出端 4	输出端 3	输出端 2	输出端 1
2800 0006	PLC 用于数字 NCK 输出端的值							
	输出端 8	输出端 7	输出端 6	输出端 5	输出端 4	输出端 3	输出端 2	输出端 1
2800 0007	用于 NCK 输出端的预置屏幕窗口							
	输出端 8	输出端 7	输出端 6	输出端 5	输出端 4	输出端 3	输出端 2	输出端 1

2800 数据块	**快速输入和输出端的信号 [r/w]** 接口 PLC -----> NCK							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
2800 1000	外部数字 NCK 输入端禁用							
	输入端 16	输入端 15	输入端 14	输入端 13	输入端 12	输入端 11	输入端 10	输入端 9
2800 1001	PLC 值用于外部 NCK 输入端							
	输入端 16	输入端 15	输入端 14	输入端 13	输入端 12	输入端 11	输入端 10	输入端 9
2800 1008	外部数字 NCK 输出端禁用							
	输出端 16	输出端 15	输出端 14	输出端 13	输出端 12	输出端 11	输出端 10	输出端 9
2800 1009	用于外部数字 NCK 输出端的覆盖屏幕窗口							
	输出端 16	输出端 15	输出端 14	输出端 13	输出端 12	输出端 11	输出端 10	输出端 9
2800 1010	PLC 用于外部数字 NCK 输出端的值							
	输出端 16	输出端 15	输出端 14	输出端 13	输出端 12	输出端 11	输出端 10	输出端 9
2800 1011	用于外部 NCK 输出端的预置屏幕窗口							
	输出端 16	输出端 15	输出端 14	输出端 13	输出端 12	输出端 11	输出端 10	输出端 9

© 西门子股份公司 2007 版权所有

5.7.4 快速输入和输出端的信号

2900 数据块	快速输入和输出端的信号 **[r/w]** 接口 PLC -----> NCK							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
2900 0000	数字 NCK 输入端实际值							
	输入端 8	输入端 7	输入端 6	输入端 5	输入端 4	输入端 3	输入端 2	输入端 1
2900 0004	数字 NCK 输出端额定值							
	输出端 8	输出端 7	输出端 6	输出端 5	输出端 4	输出端 3	输出端 2	输出端 1

2900 数据块	快速输入和输出端的信号 **[r/w]** 接口 PLC -----> NCK							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
2900 1000	外部数字 NCK 输入端实际值							
	输入端 16	输入端 15	输入端 14	输入端 13	输入端 12	输入端 11	输入端 10	输入端 9
2900 1004	用于外部数字 NCK 输出端的 NCK 额定值							
	输出端 16	输出端 15	输出端 14	输出端 13	输出端 12	输出端 11	输出端 10	输出端 9

© 西门子股份公司 2007 版权所有

5.7.5 运行方式信号

3000 数据块	送至 **NCK** 的操作方式信号 **[r/w]** 接口 PLC -----> NCK							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
3000 0000	复位 [F-K1]			禁止方式改变 [F-K1]		运行方式 JOG [F-K1]	MDA [F-K1]	自动 [F-K1]
3000 0001						机床功能 REF [F-K1]		示教
3000 0002	机床功能 1) [F-H1]	连续运行	INCvar	INC10 000	INC1000	INC100	INC10	INC1
3000 0003								

注意：

为了可以使用在 VB3000 0002 中的机床功能信号 , 将信号 ”INC 输入对操作方式有效”(V2600 0001.0) 设为 ” 1”。

所有的机床控制面板都不支持机床功能 INC10 000。

3100 数据块	来自 **NCK** 的操作方式信号 **[r]** 接口 NCK -----> PLC							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
3100 0000					802-就绪 [F-K1]	有效操作方式 JOG [F-K1]	MDA [F-K1]	自动 [F-K1]
3100 0001					有效机床功能	REF [F-K1]		示教
3100 0002		连续运行激活	变量 INC aktiv	10000 INC 激活	1000 INC 激活	100 INC 激活	10 INC 激活	1 INC 激活
3100 0003								

© 西门子股份公司 2007 版权所有

5.8 通道信号

5.8.1 送至 NC 通道的信号

送至 NC 通道的控制信号

3200 数据块			送至 NCK 通道信号 [r/w] 接口 PLC -----> NCK					
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
3200 0000		使能空运行进给 [F-V1]	M01 激活 [F-K1]	单程序段 4) 激活 [F-K1]	DRF 激活	激活向前运行	激活向后运行	
3200 0001	激活程序测试 [F-K1]						使能保护区域	激活参考 [F-R1]
3200 0002	激活程序段跳转 7	激活程序段跳转 6	激活程序段跳转 5	激活程序段跳转 4	激活程序段跳转 3	激活程序段跳转 2	激活程序段跳转 1	激活程序段跳转 0 [F-K1]
3200 0003	冲裁和步冲							
			手动冲程释放 2	延迟冲程	冲程未运行	抑制冲程	手动冲程释放	冲程禁用
3200 0004	进给补偿 2) [F-V1]							
	H	G	F	E	D	C	B	A
3200 0005	快速行程补偿 3) [F-V1]							
	H	G	F	E	D	C	B	A
3200 0006	进给补偿 1) 有效 [F-V1]	快速进给修调有效 [F-V1]	轨迹速度限制	程序级终止 [F-K1]	删除子程序循环数	删除 剩余路径 [F-A2]	禁止读入 [F-K1]	禁止进给 [F-V1]
3200 0007			抑制启动锁住	NC 停止轴加主轴 [F-K1]	NC 停止 [F-K1]	程序结束 NC 停止 [F-K1]	NC 启动 [F-K1]	禁止 NC 启动 [F-K1]
3200 0008	激活以机床为参照的保护区							
	区域 8	区域 7	区域 6	区域 5	区域 4	区域 3	区域 2	区域 1
3200 0009	激活以机床为参照的保护区							
							区域 10	区域 9
3200 0010	激活通道专用的保护区							
	区域 8	区域 7	区域 6	区域 5	区域 4	区域 3	区域 2	区域 1
3200 0011	激活通道专用的保护区							
							区域 10	区域 9
3200 0012								
3200 0013	刀具未禁用 [F-W1]		关闭件数计数器 [F-W1]					
3200 0014						激活轮廓手轮 (位 / 二进制编码)		

© 西门子股份公司 2007 版权所有

			激活组合的 M01	负向模拟轮廓手轮	模拟 轮廓手轮 开		手轮 2	手轮 1
3200 0015	激活程序段跳转 9	激活程序段跳转 8						

注意：

1)+ 进给修调有效即使进给修调无效 (=100%), 但是位置 0% 有效。

2)+ 进给修调 31 位 (格雷码)

3)+ 快速倍率 31 位 (格雷码)

4)+ 单程序段通过软键选择单程序段 (SBL 粗略 /SBL 精细) 类型预选 (参见 " 用户手册 ").

© 西门子股份公司 2007 版权所有

到几何轴的控制信号 (WCS 中的轴)

3200 数据块	送至 **NCK** 通道信号 **[r/w]** 接口 PLC -----> NCK							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
3200 1000	几何轴 1 (WCS 中的轴 1)							
	运行键		快速行程叠加 [F-H1]	移动键锁定 [F-H1]	进给停止 [F-V1]		激活手轮	
	+ [F-H1]	- [F-H1]					2 [F-H1]	1 [F-H1]
3200 1001	几何轴 1 (WCS 中的轴 1) 机床功能 1) [F-H1]							
		连续运行	INCvar	INC10 000	INC1000	INC100	INC10	INC1
3200 1002								
3200 1003								
3200 1004	几何轴 2 (WCS 中的轴 2)							
	运行键		快速行程叠加 [F-H1]	移动键锁定 [F-H1]	进给停止 [[F-V1]		激活手轮	
	+ [F-H1]	- [F-H1]					2 [F-H1]	1 [F-H1]
3200 1005	几何轴 2 (轴 2 在 WCS 中) 机床功能 1) [F-H1]							
		连续运行	INCvar	INC10 000	INC1000	INC100	INC10	INC1
3200 1006								
3200 1007								
3200 1008	几何轴 3 (WCS 中的轴 3)							
	运行键		快速行程叠加 [F-H1]	移动键锁定 [F-H1]	进给停止 [F-V1]		激活手轮	
	+ [F-H1]	- [F-H1]					2 [F-H1]	1 [F-H1]
3200 1009	几何轴 3 (轴 3 在 WCS 中) 机床功能 1) [F-H1]							
		连续运行	INCvar	INC10 000	INC1000	INC100	INC10	INC1
3200 1010								
3200 1011								

注意：
1) 仅当信号“INC 输入对操作方式有效”(V2600 0001.0) 未设置，在 VB3200 1001, VB3200 1005, VB3200 1009 中的机床功能才有效。
所有机床控制面板都不支持机床功能 INC10 000。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

5.8.2 来自 NC 通道的信号

来自 NC 通道的状态信号

3300 数据块	来自 **NCK** 通道的信号 **[r]** 接口 NCK -----> PLC							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
3300 0000		最后动作程序段有效 [F-K1]	M 0 /M 1 激活 [F-K1]	移动程序段有效 [F-K1]	动作程序段有效 [F-K1]	向前运行有效	向后运行有效	外部执行有效
3300 0001	程序测试有效 [F-K1]	转换有效 [F-M1]	M2/M30 有效 [F-K1]	程序段搜索有效 [F-K1]	手轮叠加有效	旋转进给有效 [F-V1]		回参考点有效 [F-R1]
3300 0002								
	通道状态			程序状态				
3300 0003	复位 [F-K1]	中断 [F-K1]	有效 [F-K1]	终止 [F-K1]	中断 [F-K1]	停止 [F-K1]		运行 [F-K1]
3300 0004	加工停止，NCK 报警 [F-A2]	出现通道专用 NCK 报警 [F-A2]			所有轴停动 [F-B1]	所有轴回参考点 [F-R1]	请求停止	请求开始
3300 0005							轮廓手轮有效 (位 / 二进制编码)	
							手轮 2	手轮 1
3300 0006	冲裁和步冲							
							应答手动冲程触发	冲程触发
3300 0007								未保证保护区域
3300 0008	预激活与机床相关的保护区域							
		区域 7	区域 6	区域 5	区域 4	区域 3	区域 2	区域 1
3300 0009	预激活以机床为参照的保护区域							
							区域 10	区域 9
3300 0010	预激活通道专用的保护区域							
		区域 7	区域 6	区域 5	区域 4	区域 3	区域 2	区域 1
3300 0011	预激活通道专用的保护区域							
							区域 10	区域 9
3300 0012	超出以机床为参照的保护区域							
		区域 7	区域 6	区域 5	区域 4	区域 3	区域 2	区域 1
3300 0013	超出以机床为参照的保护区域							
							区域 10	区域 9
3300 0014	超出通道专用的保护区域							
		区域 7	区域 6	区域 5	区域 4	区域 3	区域 2	区域 1
3300 0015	超出通道专用的保护区域							
							区域 10	区域 9

© 西门子股份公司 2007 版权所有

几何轴状态信号 (WCS 中的轴)

3300 数据块	来自 **NCK** 通道的信号 **[r]** 接口 NCK -----> PLC							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
3300 1000	几何轴 1 (WCS 中的轴 1)							
	移动命令		运行请求				手轮有效	
	plus [F-H1]	负 [F-H1]	plus	负			2 [F-H1]	1 [F-H1]
3300 1001	有效的机床功能 [F-H1]							
		连续运行	INCvar	INC10 000	INC1000	INC100	INC10	INC1
3300 1002								
3300 1003								
3300 1004	几何轴 2 (WCS 中的轴 2)							
	移动命令		运行请求				手轮有效	
	plus [F-H1]	负 [F-H1]	plus	负			2 [F-H1]	1 [F-H1]
3300 1005	有效的机床功能 [F-H1]							
		连续运行	INCvar	INC10 000	INC1000	INC100	INC10	INC1
3300 1006								
3300 1007								
3300 1008	几何轴 3 (WCS 中的轴 3)							
	移动命令		运行请求				手轮有效	
	plus [F-H1]	负 [F-H1]	plus	负			2 [F-H1]	1 [F-H1]
3300 1009	有效的机床功能 [F-H1]							
		连续运行	INCvar	INC10 000	INC1000	INC100	INC10	INC1
3300 1010								
3300 1011								

© 西门子股份公司 2007 版权所有

NC 通道的其它状态信号

3300 数据块		来自 NCK 通道的信号 [r] 接口 NCK -----> PLC						
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
3300 4000								G00 有效
3300 4001				驱动测试运行请求			到达所需工件数量 [F-K1]	外部编程语言有效 [F-A2]
3300 4002								
3300 4003		DELAY FST SUPPRESS		DELAY FST				

来自 NC 通道的 G 功能

3500 数据块		来自 NCK 通道的信号 [r] 接口 NCK -----> PLC						
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
3500 0000	功能组 1 的有效 G 功能							
3500 0001	功能组 2 的有效 G 功能							
3500 00..	功能组 ... 的有效 G 功能							
3500 0063	功能组 64 的有效 G 功能							

提示：
对于 SINUMERIK802D,G 功能组 2 作为一个有效的 G 命令在 VB35000001 中传输，它具有以下可能值
0: - 功能组 2 无有效 G 命令 ,
1: G4, 2: G63, 3: G74, 4: G75, 11: G147, 12: G247, 13: G347,
14: G148, 15: G248, 16: G348 (其它值 : 在 SINUMERIK 802D 上不可用)
作为有效的 G 指令来传输 (缺省设置)。
用 MD 22510 进行其它设置：参见章节 21.3.
NC 程序结束后或者 NC 程序中断后，保持该组的最后状态。G 指令含义的解释见文献：" 编程和操作 "、章节 " 规程概览 "

注意：不保证 PLC 用户程序在有效的 NC 程序段和现有的 G 代码之间具有同步关系。没有同步关系的情况如，在连续路径运行方式 (G64) 下执行较短的程序 (和时间有关)。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

5.9 坐标轴 / 主轴信号

5.9.1 M/S 功能传输，进给轴专用

3700 ... 3704 数据块	**M/S** 功能 **[r]** 接口 PLC -----> NCK							
起始字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
370x 0000	用于主轴的 M 功能 (DINT) [F-S1]							
370x 0004	用于主轴的 S 功能 (REAL) [F-S1]							

5.9.2 到进给轴 / 主轴的信号

到进给轴 / 主轴的通用信号

3800 ... 3804 数据块	送至坐标轴 / 主轴的信号 **[r/w]** 接口 PLC -----> NCK							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
380x 0000	进给修调 [F-V1] H	G	F	E	D	C	B	A
380x 0001	修调有效 [F-V1]		位置测量系统 1 [F-A2]	跟踪运行 [F-A2]	轴 / 主轴禁用 [F-A2]	传感器固定挡块 [F-F1]	应答已到达固定挡块 [F-F1]	
380x 0002					夹紧运行 [F-A3]	剩余行程 / 主轴复位 [F-S1]	调节器使能 [F-A2]	激活凸轮
380x 0003	程序测试轴 / 主轴使能	速率 / 主轴速度极限 [F-A3]					运行到固定挡块使能 [F-F1]	
380x 0004	运行键 plus [F-H1]	负 [F-H1]	快速行程叠加 [F-H1]	移动键锁定 [F-H1]	进给停止 主轴停止 [F-V1]		激活手轮 2 [F-H1]	1 [F-H1]
380x 0005	机床功能 1) [F-H1]	连续运行	INCvar	INC10 000	INC1000	INC100	INC10	INC1
380x 0006 到 380x 0011								

注意：

1) 机床功能仅当 "INC 输入端在 BAG 范围内有效 " (V2600 0001.0) 未设置时，在 VB380x 0005 中的机床功能才有效。

所有的机床控制面板都不支持机床功能 INC10 000。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

送至坐标轴的信号

3800 ... 3804 数据块	送至坐标轴的信号 [r/w] 接口 PLC -----> NCK							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
380x 1000 （轴）	延迟 返回参考点 [F-R1]			模数限制已使能	2. 软件限位开关 plus [F-A3]	负 [F-A3]	硬件限位开关 plus [F-A3]	负 [F-A3]
380x 1001 到 380x 1003								

送至主轴的信号

3800 ... 3804 数据块	送至主轴的信号 [r/w] 接口 PLC -----> NCK							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
380x 2000 （主轴）	删除 S 值	齿轮箱切换时没有转速监控	主轴重新同步 2	主轴重新同步 1	齿轮已换档 [F-S1]	实际齿轮级 C [F-S1]	B [F-S1]	A [F-S1]
380x 2001 （主轴）		M3/M4 反向 [F-S1]		定位 1 时重新同步（主轴） [F-S1]				主轴进给修调 有效 [F-V1]
380x 2002 （主轴）	设定旋转方向 左 [F-S1]	右 [F-S1]	摆动速度 [F-S1]	PLC 控制摆动 [F-S1]				
380x 2003 （主轴）	主轴修调 [F-V1] H	G	F	E	D	C	B	A

在 **PLC** 轴上的信号：

3800 ... 3805 数据块	在 **PLC** 轴上的信号 **[r/w]** 接口 PLC -----> NCK							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
380x 3000	启动定位轴							
380x 3001								
380x 3002						运行尺寸 英寸（非米制）	最短路径条件 (DC)	增量路径条件（IC）
380x 3003	分度位置						正向绝对值路径条件（ACP）	反向绝对值路径条件（ACN）
380x 3004	位置 (REAL, 对于分度轴 : DWORD)							
380x 3005								
380x 3006								
380x 3007								
380x 3008	进给速度 (REAL), 如果 = 0, 则从机床数据 POS_AX_VELO 中取值。							
380x 3009								
380x 3010								
380x 3011								

送至驱动的信号

3800 ... 3805 数据块	送至坐标轴 / 主轴的信号 **[r/w]** 接口 PLC -----> NCK							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
380x 4000					速度给定平滑			
380x 4001	脉冲使能 [F-A2]	积分器禁用 n- 调节器 [F-A2]				参数程序段选择 [F-A2] C	B	A
380x 4002								
380x 4003								

© 西门子股份公司 2007 版权所有

至工艺功能的信号

3800 ... 3805 数据块	送至坐标轴 / 主轴的信号 **[r/w]** 接口 PLC -----> NCK							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
380x 5000								
380x 5001								
380x 5002								
380x 5003	停止 HIAx 运动	停止 补偿	停止 DEPBCS	停止 DEPMCS	继续 HIAx 运动	继续 补偿	继续 DEPBCS	继续 DEPBCS
380x 5004 （磨削） （摆动）	PLC 控制的轴	Ax 停止，停住	在下一返回点处停住	更改返回点	设置返回点	Ax 继续	Ax 复位	OscillAxExt 反转
380x 5005 (磨削)								
380x 5006 （主轴）				定位主轴	自动切换齿轮箱等级	设定逆时针旋转方向	设定顺时针旋转方向	主轴停止

© 西门子股份公司 2007 版权所有

5.9.3 来自给轴 / 主轴的信号

来自坐标轴 / 主轴的通用信号

3900 ... 3905 数据块	来自坐标轴 / 主轴的信号 **[r]** 接口 NCK -----> PLC

字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
390x 0000	位置到达 精准停 [F-B1]	位置到达 粗准停 [F-B1]		回参考点 / 同步 1 [F-R1]		编码器极限频率超越 1 [F-A3]		主轴 / 无进给轴 [F-S1]
390x 0001	当前控制器有效 [F-A2]	速度控制器有效 [F-A2]	位置控制器有效 [F-A2]	轴 / 主轴停止 ($n < n_{min}$) [F-A2]	跟踪激活 [F-A2]			
390x 0002		限制固定挡块的力	固定挡块已达到 [F-F1]	运行到固定挡块激活 [F-F1]	测量有效 [F-M5]			凸轮有效
390x 0003								
390x 0004	移动命令 plus [F-H1]	移动命令 负 [F-H1]	运行请求 plus	运行请求 负			手轮有效 2 [F-H1]	手轮有效 1 [F-H1]
390x 0005	有效的机床功能 [F-H1]	连续运行	INCvar	INC10 000	INC1000	INC100	INC10	INC1
390x 0006 到 390x 0010								
390x 0011	PLC 轴已经固定分配							

© 西门子股份公司 2007 版权所有

来自坐标轴的信号

3900 ... 3905 数据块			来自坐标轴的信号 [r] 接口 NCK -----> PLC					
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
390x 1000				模数限制已使能有效				
390x 1001								
390x 1002	回转轴就位	分度轴就位	定位轴	轨迹轴				润滑脉冲 [F-A2]
390x 1003								

来自坐标轴的信号

3900 ... 3905 数据块			来自主轴的信号 [r] 接口 NCK -----> PLC					
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
390x 2000 （主轴）					齿轮级切换 [F-S1]	额定齿轮级 C [F-S1]	B [F-S1]	A [F-S1]
390x 2001 （主轴）	实际旋转方向顺时针 [F-S1]	转速监控	主轴在给定值范围 [F-S1]	超出支撑区域极限	几何监控	增加设定速度 [F-S1]	设定速度限制 [F-S1]	超出速度限值 [F-S1]
390x 2002 （主轴）	有效的主轴方式 控制方式 [F-S1]	摆动方式 [F-S1]	定位方式 [F-S1]		刚性攻丝 [F-S1]		SUG 有效	恒定 剪切速度有效 [F-S1]
390x 2003			主轴就位					

PLC 轴的信号：

3900 ... 3905 数据块	来自主轴的信号 **[r]** 接口 NCK -----> PLC							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
390x 3000	定位轴有效	位置到达					运行时出现故障	轴无法启动
390x 3001								
390x 3002								
390x 3003	故障编号							

来自驱动的信号

3900 ... 3905 数据块	来自坐标轴 / 主轴的信号 **[r]** 接口 NCK -----> PLC							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
390x 4000								
390x 4001	脉冲使能 [F-A2]	N 控制器积分器禁止 [F-A2]	驱动就绪 [F-A2]			有效的参数程序段 [F-A2] C	B	A
390x 4002		$n_{ist}=n_{额定}$ [F-A2]	$n_{实际}<nx$ [F-A2]	$n_{实际}<n_{min}$ [F-A2]	Md<Mdx [F-A2]	加速过程结束 [F-A2]	温度预报警 散热器 [F-A2]	电机 [F-A2]
390x 4003								Uzk<Uzkx

© 西门子股份公司 2007 版权所有

工艺功能的信号

3900 ... 3905 数据块	来自坐标轴 / 主轴的信号 [r] 接口 NCK -----> PLC							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
390x 5000								
390x 5001								
390x 5002	ESR 已响应	已达到加速度报警阈值	已达到速度报警阈值	已叠加的运动				
390x 5003		已达到最大加速度	已达到最大速度	同步运行	轴加速			
390x 5004 （磨削） （摆动）	摆动激活	摆动运动有效	修光有效	摆动运行时出现故障	无法启动摆动	OscillAxExt 反转有效		
390x 5005								
390x 5006								
390x 5007								
390x 5008	有效的附加轴							
			轴 6	轴 5	轴 4	轴 3	轴 2	轴 1

© 西门子股份公司 2007 版权所有

5.10 PLC 机床数据

5.10.1 INT 值 (MD 14510 USER_DATA_INT)

4500 数据块	**来自 NCK 的信号 [r16]** 接口 NCK -----> PLC							
起始字节								
4500 0000	整型值 (字 / 2 byte)							
4500 0002	整型值 (字 / 2 byte)							
4500 0004	整型值 (字 / 2 byte)							
到 4500 0062	整型值 (字 / 2 byte)							

5.10.2 HEX 值 (MD 14512 USER_DATA_HEX)

4500 数据块	**来自 NCK 的信号 [r8]** 接口 NCK -----> PLC							
字节								
4500 1000	十六进制值 (BYTE)							
4500 1001	十六进制值 (BYTE)							
到 4500 1031	十六进制值 (BYTE)							

5.10.3 FLOAT 值 (MD 14514 USER_DATA_FLOAT)

4500 数据块	**来自 NCK 的信号 [r32]** 接口 NCK -----> PLC							
起始字节								
4500 2000	浮点值 (REAL/ 4-byte)							
4500 2004	浮点值 (REAL/ 4-byte)							
到 4500 2028	浮点值 (REAL/ 4-byte)							

© 西门子股份公司 2007 版权所有

5.10.4 用户报警：设计 (MD 14516USER_DATA_PLC_ALARM)

4500 数据块	来自 **NCK** 的信号 **[r8]** 接口 NCK -----> PLC							
字节								
4500 3000	报警响应 / 报警清除条件 700000							
4500 3001	报警响应 / 报警清除条件 700001							
到 4500 3031	报警响应 / 报警清除条件 700031							

说明 : 关于 PLC 报警以及用户报警的配置，请参考 : 文献 : " 调试说明 ", "PLC 报警 " 章节

5.10.5 PLC 变量的读和写

4900 数据块	**PLC** 变量 **[r/w]** PLC 接口							
字节								
4900 0000	偏移 [0]							
4900 0001	偏移 [1]							
到 4900 1021	...							
4900 1022	偏移 [1022]							
4900 1023	偏移 [1023]							

说明 : NCK 和 PLC 的编程人员必须负责此数据区的结构。数据类型，位置偏移和变量含义必须一致。存储区要求每个变量必须符合规定的变量类型 (1, 2 或 4- 字节类型)。

更多的信息请参考：

文献 :" 操作编程 ", 章节 " 读写 PLC 变量 "

© 西门子股份公司 2007 版权所有

5.11 NC 通道提供的刀具管理功能

刀具管理功能的信号改变

5300 数据块	刀具管理 [r] NCK PLC 接口 -----> PLC							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
5300 0000							达到刀具极限值 [F-W1]	达到刀具预警极限值 [F-W1]

传输的刀具管理功能

5300 数据块	刀具管理 [r32] 接口 NCK -----> PLC
字节	
5300 1000	用于刀具预警极限的 T 号 (DINT)[F-W1]
5300 1004	用于刀具极限的 T 号 (DINT)[F-W1]

坐标轴实际值和剩余行程

5700 ... 5704 数据块	来自坐标轴 / 主轴的信号 [r32] 接口 NCK -----> PLC
字节	
570x 0000	坐标轴实际值 (REAL)
570x 0004	坐标轴的剩余行程 (REAL)

说明：

可以单独要求坐标轴的实际值和剩余行程 :

- V2600 0001.1 坐标轴实际值要求
- V2600 0001.2 坐标轴剩余路径要求

如果设定了各自的要求， NCK 将该值传输给所有的坐标轴。

© 西门子股份公司 2007 版权所有

SINAMICS 参数 6

SINAMICS 参数的详细说明请参见以下资料：

LH1, SINAMICS_S 参数手册

© 西门子股份公司 2007 版权所有

© 西门子股份公司 2007 版权所有

索引

I

Nummer

1100 5-391
1200 5-392
1400 5-393
1700 5-395
1800 5-396
1900 5-397
2500 5-399
2600 5-401
2700 5-402
2800 5-403
2900 5-404
3000 5-405
3200 5-406
3300 5-409
3500 5-411
4500 5-420
4900 5-421
5300 5-422

A

ABSBLOCK_FUNCTION_MASK
MD 27100 2-185
ACCEL_ORI
MD 21170 2-118
ACCESS_EXEC_CMA
MD 11161 2-58
ACCESS_EXEC_CST
MD 11160 2-58
ACCESS_EXEC_CUS
MD 11162 2-59
ACCESS_WRITE_CMA
MD 11166 2-60
ACCESS_WRITE_CST
MD 11165 2-59
ACCESS_WRITE_CUS
MD 11167 2-60
ACCESS_WRITE_MACCESS
MD 11171 2-61
ACCESS_WRITE_SACCESS
MD 11170 2-61
ACCESS_WRITE_UACCESS
MD 11172 2-62
ADD_MOVE_ACCEL_RESERVE
MD 20610 2-110
APPROACH_FEED
MD 42120 3-293
AUXFU_ASSIGN_EXTENSION
MD 22020 2-120
AUXFU_ASSIGN_GROUP
MD 22000 2-120
AUXFU_ASSIGN_SPEC
MD 22035 2-121
AUXFU_ASSIGN_TYPE
MD 22010 2-120
AUXFU_ASSIGN_VALUE
MD 22030 2-121
AUXFU_ASSOC_M0_VALUE
MD 22254 2-123
AUXFU_ASSOC_M1_VALUE
MD 22256 2-124
AUXFU_MAXNUM_GROUP_ASSIGN
MD 11100 2-57
AUXFU_PREDEF_EXTENSION
MD 22060 2-122
AUXFU_PREDEF_GROUP
MD 22040 2-122
AUXFU_PREDEF_TYPE
MD 22050 2-122
AUXFU_PREDEF_VALUE
MD 22070 2-123
AX_EMERGENCY_STOP_TIME
MD 36610 2-263
AX_MOTION_DIR
MD 32100 2-216
AX_VELO_LIMIT
MD 36200 2-259
AXCONF_ASSIGN_MASTER_NCU
MD 30554 2-208
AXCONF_CHANAX_NAME_TAB
MD 20080 2-97
AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB
MD 20050 2-96
AXCONF_MACHAX_NAME_TAB
MD 10000 2-20
AXCONF_MACHAX_USED
MD 20070 2-96
AXCT_SWWIDTH
MD 41700 3-290
AXES_SCALE_ENABLE
MD 22914 2-126
AXIS_LANG_SUB_MASK
MD 30465 2-205

B

BACKLASH

© 西门子股份公司 2007 版权所有

MD 32450 2-221
BERO_DELAY_TIME_MINUS
MD 31123 2-215
BERO_DELAY_TIME_PLUS
MD 31122 2-214
BRAKE_MODE_CHOICE
MD 36600 2-262
C
CC_ASSIGN_FASTOUT_MASK
MD 10420 2-28
CC_VDI_IN_DATA
MD 10400 2-27
CC_VDI_OUT_DATA
MD 10410 2-27
CEC_TABLE_ENABLE
MD 41300 3-279
CEC_TABLE_WEIGHT
MD 41310 3-279
CIRCLE_ERROR_CONST
MD 21000 2-115
CIRCLE_ERROR_FACTOR
MD 21010 2-116
CLAMP_POS_TOL
MD 36050 2-256
COMPAR_THRESHOLD_1
MD 41600 3-289
COMPAR_THRESHOLD_2
MD 41601 3-289
COMPRESS_CONTUR_TOL
MD 42475 3-298
COMPRESS_VELO_TOL
MD 20172 2-104
CONE_ANGLE
MD 42995 3-306
CONST_VELO_MIN_TIME
MD 20500 2-109
CONTOUR_TOL
MD 36400 2-261
CONTROL_UNIT_LOGIC_ADDRESS
MD 13120 2-68
CORNER_SLOWDOWN_CRIT
MD 42526 3-303
CORNER_SLOWDOWN_END
MD 42522 3-303
CORNER_SLOWDOWN_OVR
MD 42524 3-303
CORNER_SLOWDOWN_START
MD 42520 3-302
CRIT_SPLINE_ANGLE
MD 42470 3-297
CTM_CROSS_AX_DIAMETER_ON
MD 291 2-18
CTM_G91_DIAMETER_ON
MD 292 2-19
CTM_POS_COORDINATE_SYSTEM
MD 290 2-18
CTM_SIMULATION_TIME_NEW_POS
MD 289 2-18
CTRLOUT_LIMIT
MD 36210 2-259
CTRLOUT_MODULE_NR
MD 30110 2-198
CTRLOUT_NR
MD 30120 2-199
CTRLOUT_SEGMENT_NR
MD 30100 2-198
CTRLOUT_TYPE
MD 30130 2-199
CUTCOM_ACT_DEACT_CTRL
MD 42494 3-299
CUTCOM_CLSD_CONT
MD 42496 3-300
CUTCOM_DECEL_LIMIT
MD 42528 3-304
CUTCOM_G40_STOPRE
MD 42490 3-299
D
D_NO_FCT_CYCLE_NAME
MD 11717 2-66
DEFAULT_FEED
MD 42110 3-292
DEFAULT_ROT_FACTOR_R
MD 42150 3-294
DEFAULT_SCALE_FACTOR_AXIS
MD 43120 3-307
DEFAULT_SCALE_FACTOR_P
MD 42140 3-293
DEFAULT_VALUES_MEM_MASK
MD 11270 2-64
DISPLAY_IS_MODULO
MD 30320 2-204
DISPLAY_RESOLUTION
MD 203 2-17
DISPLAY_RESOLUTION_INCH
MD 204 2-18
DISPLAY_RESOLUTION_SPINDLE
MD 205 2-18
DPIO_LOGIC_ADDRESS_IN
MD 10500 2-34
DPIO_LOGIC_ADDRESS_OUT
MD 10510 2-35
DPIO_RANGE_ATTRIBUTE_IN
MD 10502 2-35
DPIO_RANGE_ATTRIBUTE_OUT
MD 10512 2-36
DPIO_RANGE_LENGTH_IN

© 西门子股份公司 2007 版权所有

MD 10501 2-34
DPIO_RANGE_LENGTH_OUT
MD 10511 2-36
DRIFT_LIMIT
MD 36710 2-264
DRIFT_VALUE
MD 36720 2-264
DRILL_VELO_LIMIT
MD 35550 2-254
DRIVE_AX_RATIO_DENOM
MD 31050 2-212
DRIVE_AX_RATIO_NUMERA
MD 31060 2-212
DRIVE_AX_RATIO2_DENOM
MD 31064 2-213
DRIVE_AX_RATIO2_NUMERA
MD 31066 2-213
DRIVE_ENC_RATIO_DENOM
MD 31070 2-214
DRIVE_ENC_RATIO_NUMERA
MD 31080 2-214
DRIVE_FUNCTION_MASK
MD 13070 2-67
DRIVE_TELEGRAM_TYPE
MD 13060 2-66
DRIVE_TYPE_DP
MD 13080 2-67
DRY_RUN_FEED
MD 42100 3-292
DRY_RUN_FEED_MODE
MD 42101 3-292
DYN_LIMIT_RESET_MASK
MD 32320 2-219

E

ENC_ABS_BUFFERING
MD 30270 2-202
ENC_ABS_TURNS_MODULO
MD 34220 2-238
ENC_ACTVAL_SMOOTH_TIME
MD 34990 2-239
ENC_CHANGE_TOL
MD 36500 2-262
ENC_COMP_ENABLE
MD 32700 2-228
ENC_FEEDBACK_POL
MD 32110 2-217
ENC_FREQ_LIMIT
MD 36300 2-260
ENC_FREQ_LIMIT_LOW
MD 36302 2-260
ENC_GRID_POINT_DIST
MD 31010 2-210
ENC_INPUT_NR
MD 30230 2-201
ENC_IS_DIRECT
MD 31040 2-211
ENC_IS_DIRECT2
MD 31044 2-211
ENC_IS_LINEAR
MD 31000 2-210
ENC_MODULE_NR
MD 30220 2-201
ENC_REFP_MODE
MD 34200 2-237
ENC_REFP_STATE
MD 34210 2-237
ENC_RESOL
MD 31020 2-210
ENC_SEGMENT_NR
MD 30210 2-200
ENC_TYPE
MD 30240 2-201
ENC_ZERO_MONITORING
MD 36310 2-261
EPS_TLIFT_TANG_STEP
MD 37400 2-273
EQUIV_SPEEDCTRL_TIME
MD 32810 2-229
EXACT_POS_MODE
MD 20550 2-109
EXACT_POS_MODE_G0_TO_G1
MD 20552 2-110
EXTERN_DIGITS_TOOL_NO
MD 10888 2-53
EXTERN_DOUBLE_TURRET_DIST
MD 42162 3-294
EXTERN_DOUBLE_TURRET_ON
MD 10812 2-47
EXTERN_FIXED_FEEDRATE_F1_F9
MD 42160 3-294
EXTERN_FIXED_FEEDRATE_F1_ON
MD 22920 2-127
EXTERN_FLOATINGPOINT_PROG
MD 10884 2-52
EXTERN_FUNCTION_MASK
MD 20734 2-114
EXTERN_G_NO_MAC_CYCLE
MD 10816 2-48
EXTERN_G_NO_MAC_CYCLE_NAME
MD 10817 2-49
EXTERN_G0_LINEAR_MODE
MD 20732 2-113
EXTERN_GCODE_RESET_MODE
MD 20156 2-103
EXTERN_GCODE_RESET_VALUES
MD 20154 2-102

© 西门子股份公司 2007 版权所有

EXTERN_INCREMENT_SYSTEM
MD 10886 2-52
EXTERN_INTERRUPT_BITS_M96
MD 10808 2-46
EXTERN_INTERRUPT_NUM_ASUP
MD 10818 2-49
EXTERN_INTERRUPT_NUM_RETRAC
MD 10820 2-50
EXTERN_M_NO_DISABLE_INT
MD 10806 2-45
EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE
MD 10814 2-47
EXTERN_M_NO_MAC_CYCLE_NAME
MD 10815 2-48
EXTERN_M_NO_SET_INT
MD 10804 2-44
EXTERN_MEAS_G31_P_SIGNAL
MD 10810 2-46
EXTERN_PARALLEL_GEOAX
MD 22930 2-127
EXTERN_REF_POSITION_G30_1
MD 43340 3-310
EXTERN_RIGID_TAPPING_M_NR
MD 20095 2-99
EXTERN_TOOLPROG_MODE
MD 10890 2-53

F

F_VALUES_ACTIVE_AFTER_RESET
MD 22410 2-125
FASTIO_DIG_NUM_INPUTS
MD 10350 2-23
FASTIO_DIG_NUM_OUTPUTS
MD 10360 2-24
FFW_ACTIVATION_MODE
MD 32630 2-226
FIRST_LANGUAGE
MD 202 2-17
FIX_POINT_POS
MD 30600 2-209
FIXED_STOP_ACKN_MASK
MD 37060 2-268
FIXED_STOP_ALARM_MASK
MD 37050 2-268
FIXED_STOP_BY_SENSOR
MD 37040 2-267
FIXED_STOP_CONTROL
MD 37002 2-265
FIXED_STOP_MODE
MD 37000 2-264
FIXED_STOP_SWITCH
MD 43500 3-311
FIXED_STOP_THRESHOLD
MD 37030 2-267
FIXED_STOP_TORQUE
MD 43510 3-312
FIXED_STOP_TORQUE_DEF
MD 37010 2-265
FIXED_STOP_TORQUE_FACTOR
MD 37014 2-266
FIXED_STOP_TORQUE_RAMP_TIME
MD 37012 2-266
FIXED_STOP_WINDOW_DEF
MD 37020 2-266
FRAME_OFFSET_INCR_PROG
MD 42440 3-296
FRAME_SUPPRESS_MODE
MD 24020 2-128
FRICT_COMP_ADAPT_ENABLE
MD 32510 2-223
FRICT_COMP_CONST_MAX
MD 32520 2-223
FRICT_COMP_CONST_MIN
MD 32530 2-224
FRICT_COMP_ENABLE
MD 32500 2-222
FRICT_COMP_MODE
MD 32490 2-222
FRICT_COMP_TIME
MD 32540 2-225

G

G0_LINEAR_MODE
MD 20730 2-113
G53_TOOLCORR
MD 10760 2-44
GANTRY_ACT_POS_TOL_ERROR
MD 37135 2-272
GANTRY_AXIS_TYPE
MD 37100 2-269
GANTRY_BREAK_UP
MD 37140 2-272
GANTRY_FUNCTION_MASK
MD 37150 2-273
GANTRY_POS_TOL_ERROR
MD 37120 2-270
GANTRY_POS_TOL_REF
MD 37130 2-271
GANTRY_POS_TOL_WARNING
MD 37110 2-269
GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE
MD 35010 2-240
GEAR_STEP_CHANGE_POSITION
MD 35012 2-240
GEAR_STEP_MAX_VELO
MD 35110 2-244
GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT
MD 35130 2-246

© 西门子股份公司 2007 版权所有

GEAR_STEP_MAX_VELO2
MD 35112 2-244
GEAR_STEP_MIN_VELO
MD 35120 2-245
GEAR_STEP_MIN_VELO_LIMIT
MD 35140 2-247
GEAR_STEP_MIN_VELO2
MD 35122 2-245
GEAR_STEP_PC_MAX_VELO_LIMIT
MD 35135 2-246
GEAR_STEP_POSCTRL_ACCEL
MD 35210 2-249
GEAR_STEP_POSCTRL_ACCEL2
MD 35212 2-249
GEAR_STEP_SPEEDCTRL_ACCEL
MD 35200 2-248
GEAR_STEP_USED_IN_AXISMODE
MD 35014 2-241

H

HANDWH_CHAN_STOP_COND
MD 20624 2-111
HANDWH_IMP_PER_LATCH
MD 11320 2-65
HANDWH_REVERSE
MD 11310 2-65
HANDWH_TRUE_DISTANCE
MD 11346 2-65
HIRTH_IS_ACTIVE
MD 30505 2-208
HMI 信号 4-320
HW_ASSIGN_DIG_FASTIN
MD 10366 2-25
HW_ASSIGN_DIG_FASTOUT
MD 10368 2-26
HW_SERIAL_NUMBER
MD 18030 2-73

I

INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB
MD 30500 2-206
INDEX_AX_DENOMINATOR
MD 30502 2-207
INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1
MD 10900 2-54
INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2
MD 10920 2-56
INDEX_AX_NUMERATOR
MD 30501 2-206
INDEX_AX_OFFSET
MD 30503 2-207
INDEX_AX_POS_TAB_1
MD 10910 2-55
INDEX_AX_POS_TAB_2
MD 10930 2-56
INFO_FREE_MEM_DPR
MD 18070 2-73
INT_INCR_PER_DEG
MD 10210 2-22
INT_INCR_PER_MM
MD 10200 2-22
IS_LOCAL_LINK_AXIS
MD 30560 2-209
IS_ROT_AX
MD 30300 2-203
IS_SD_MAX_PATH_ACCEL
MD 42502 3-301
IS_SD_MAX_PATH_JERK
MD 42512 3-302
IS_UNIPOLAR_OUTPUT
MD 30134 2-199

J

JOG_AND_POS_JERK_ENABLE
MD 32420 2-219
JOG_AND_POS_MAX_JERK
MD 32430 2-220
JOG_MODE_MASK
MD 10735 2-43
JOG_ROT_AX_SET_VELO
MD 41130 3-278
JOG_SET_VELO
MD 41110 3-277
JOG_SPIND_SET_VELO
MD 41200 3-278
JOG_VAR_INCR_SIZE
MD 41010 3-277
JOG_VELO
MD 32020 2-216
JOG_VELO_ORI
MD 21155 2-118
JOG_VELO_RAPID
MD 32010 2-215
JOG_VELO_RAPID_ORI
MD 21150 2-117

L

LANG_SUB_NAME
MD 15700 2-71
LANG_SUB_PATH
MD 15702 2-71
LEADSCREW_PITCH
MD 31030 2-211
LOOKAH_FREQUENCY
MD 32440 2-221
LOOKAH_RELIEVE_BLOCK_CYCLE
MD 20450 2-108
LOOKAH_SMOOTH_FACTOR
MD 20460 2-108
LUBRICATION_DIST

© 西门子股份公司 2007 版权所有

MD 33050 2-229
M
M_NO_FCT_CYCLE
MD 10715 2-40
M_NO_FCT_CYCLE_NAME
MD 10716 2-41
M_NO_FCT_CYCLE_PAR
MD 10718 2-42
M_NO_FCT_EOP
MD 10714 2-39
M_NO_FCT_STOPRE
MD 10713 2-38
M19_SPOS
MD 43240 3-309
M19_SPOSMODE
MD 43250 3-310
MAX_AX_ACCEL
MD 32300 2-219
MAX_AX_JERK
MD 32431 2-220
MAX_AX_VELO
MD 32000 2-215
MAX_BLOCKS_IN_IPOBUFFER
MD 42990 3-305
MEAS_PROBE_DELAY_TIME
MD 13220 2-69
MEAS_PROBE_LOW_ACTIVE
MD 13200 2-69
MEAS_SAVE_POS_LENGTH2
MD 373 2-19
MEAS_TOOL_CHANGE
MD 361 2-19
MIN_CURV_RADIUS
MD 42471 3-298
MINTIME_BETWEEN_STROKES
MD 42404 3-296
MM_ABSBLOCK
MD 28400 2-196
MM_ABSBLOCK_BUFFER_CONF
MD 28402 2-197
MM_CC_MD_MEM_SIZE
MD 18238 2-92
MM_CYC_DATA_MEM_SIZE
MD 18237 2-92
MM_ENC_COMP_MAX_POINTS
MD 38000 2-276
MM_EXTERN_CNC_SYSTEM
MD 10880 2-50
MM_EXTERN_GCODE_SYSTEM
MD 10881 2-51
MM_EXTERN_LANGUAGE
MD 18800 2-92
MM_GUD_VALUES_MEM
MD 18150 2-87
MM_LINK_TOA_UNIT
MD 28085 2-192
MM_MAX_HIERARCHY_ENTRIES
MD 18079 2-77
MM_MAX_NUM_OF_HIERARCHIES
MD 18078 2-77
MM_MAXNUM_3D_COLLISION
MD 18896 2-94
MM_MAXNUM_3D_INTRERFACE_IN
MD 18897 2-94
MM_MAXNUM_3D_PROT_AREA_ELEM
MD 18892 2-93
MM_MAXNUM_3D_PROT_AREAS
MD 18890 2-93
MM_MAXNUM_3D_PROT_GROUPS
MD 18894 2-93
MM_NUM_CC_BLOCK_ELEMENTS
MD 28090 2-192
MM_NUM_CC_BLOCK_USER_MEM
MD 28100 2-193
MM_NUM_CC_HEAP_MEM
MD 28105 2-193
MM_NUM_CC_MAGAZINE_PARAM
MD 18090 2-80
MM_NUM_CC_MAGLOC_PARAM
MD 18092 2-82
MM_NUM_CCS_MAGAZINE_PARAM
MD 18200 2-89
MM_NUM_CCS_MAGLOC_PARAM
MD 18202 2-90
MM_NUM_DIST_REL_PER_MAGLOC
MD 18077 2-76
MM_NUM_GUD_NAMES_CHAN
MD 18130 2-87
MM_NUM_GUD_NAMES_NCK
MD 18120 2-86
MM_NUM_LINKVAR_ELEMENTS
MD 28160 2-193
MM_NUM_LOCS_WITH_DISTANCE
MD 18076 2-75
MM_NUM_MAGAZINE
MD 18084 2-78
MM_NUM_MAGAZINE_LOCATION
MD 18086 2-79
MM_NUM_PROTECT_AREA_ACTIVE
MD 28210 2-194
MM_NUM_PROTECT_AREA_CHAN
MD 28200 2-194
MM_NUM_PROTECT_AREA_CONTOUR
MD 28212 2-195
MM_NUM_PROTECT_AREA_NCK
MD 18190 2-88

© 西门子股份公司 2007 版权所有

MM_NUM_SAFE_SYNC_ELEMENTS
MD 28251 2-196
MM_NUM_SYNC_ELEMENTS
MD 28250 2-195
MM_NUM_TOOLHOLDERS
MD 18075 2-74
MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK
MD 18080 2-78
MM_TOOL_MANAGEMENT_TRACE_SZ
MD 18074 2-74
MM_TYPE_CC_MAGAZINE_PARAM
MD 18091 2-80
MM_TYPE_CC_MAGLOC_PARAM
MD 18093 2-82
MM_TYPE_CC_MON_PARAM
MD 18099 2-85
MM_TYPE_CC_TDA_PARAM
MD 18095 2-83
MM_TYPE_CC_TOA_PARAM
MD 18097 2-84
MM_TYPE_CCS_MAGAZINE_PARAM
MD 18201 2-89
MM_TYPE_CCS_MAGLOC_PARAM
MD 18203 2-90
MM_TYPE_CCS_MON_PARAM
MD 18209 2-91
MM_TYPE_OF_CUTTING_EDGE
MD 18102 2-85
MMC_INFO_CUT_SPEED
MD 27206 2-187
MMC_INFO_CUT_SPEED_STATUS
MD 27207 2-187
MMC_INFO_NO_UNIT
MD 27200 2-185
MMC_INFO_NO_UNIT_STATUS
MD 27201 2-185
MMC_INFO_POSN_LIN
MD 27202 2-186
MMC_INFO_POSN_LIN_STATUS
MD 27203 2-186
MMC_INFO_REV_FEED
MD 27208 2-188
MMC_INFO_REV_FEED_STATUS
MD 27209 2-188
MMC_INFO_VELO_LIN
MD 27204 2-186
MMC_INFO_VELO_LIN_STATUS
MD 27205 2-187

N

NC_USER_EXTERN_GCODES_TAB
MD 10882 2-51
NCK 通用信号 4-330
NCK 信号 4-329
NIBBLE_PRE_START_TIME
MD 26018 2-184
NIBBLE_PUNCH_CODE
MD 26008 2-181
NIBBLE_PUNCH_INMASK
MD 26006 2-180
NIBBLE_PUNCH_OUTMASK
MD 26004 2-179
NIBBLE_SIGNAL_CHECK
MD 26020 2-184
NIBPUNCH_PRE_START_TIME
MD 42402 3-295
NUM_ENCS
MD 30200 2-200

O

OEM_AXIS_INFO
MD 37800 2-275
OEM_CHAN_INFO
MD 27400 2-188
OEM_GLOBAL_INFO
MD 17400 2-72
ORIAX_TURN_TAB_1
MD 21120 2-116
ORIAX_TURN_TAB_2
MD 21130 2-117
OSCILL_CTRL_MASK
MD 43770 3-315
OSCILL_DWELL_TIME1
MD 43720 3-313
OSCILL_DWELL_TIME2
MD 43730 3-313
OSCILL_END_POS
MD 43760 3-315
OSCILL_IS_ACTIVE
MD 43780 3-316
OSCILL_NUM_SPARK_CYCLES
MD 43750 3-314
OSCILL_REVERSE_POS1
MD 43700 3-312
OSCILL_REVERSE_POS2
MD 43710 3-313
OSCILL_START_POS
MD 43790 3-317
OSCILL_VELO
MD 43740 3-314
OVR_RAPID_FACTOR
MD 42122 3-293

P

PART_COUNTER
MD 27880 2-190
PART_COUNTER_MCODE
MD 27882 2-191
PATH_TRANS_JERK_LIM

© 西门子股份公司 2007 版权所有

MD 32432 2-220
PLC 用户接口
PLC 机床数据 5-420
通道信号 5-406
用户报警 5-394
坐标轴 / 主轴信号 5-412
PLC_IPO_TIME_RATIO
MD 10074 2-21
POS_LIMIT_MINUS
MD 36100 2-257
POS_LIMIT_MINUS2
MD 36120 2-258
POS_LIMIT_PLUS
MD 36110 2-258
POS_LIMIT_PLUS2
MD 36130 2-259
POSCTRL_CONFIG
MD 32230 2-218
POSCTRL_CYCLE_DIAGNOSIS
MD 10063 2-21
POSCTRL_GAIN
MD 32200 2-217
POSCTRL_INTEGR_ENABLE
MD 32220 2-218
POSCTRL_INTEGR_TIME
MD 32210 2-218
POSITIONING_TIME
MD 36020 2-255
PROCESSTIMER_MODE
MD 27860 2-189
PROFIBUS_CTRL_CONFIG
MD 37610 2-274
PROFIBUS_SDB_NUMBER
MD 11240 2-63
PROFIBUS_SDB_SELECT
MD 11241 2-63
PROFIBUS_SHUTDOWN_TYPE
MD 11250 2-63
PROFIBUS_TORQUE_RED_RESOL
MD 37620 2-275
PROG_EVENT_IGN_INHIBIT
MD 20107 2-100
PROG_EVENT_IGN_SINGLEBLOCK
MD 20106 2-100
PROG_EVENT_MASK
MD 20108 2-101
PROG_SD_RESET_SAVE_TAB
MD 10710 2-37
PROT_AREA_3D_TYPE_NAME_TAB
MD 18898 2-95
PROTAREA_GEOAX_CHANGE_MODE
MD 10618 2-37
PUNCH_DWELLTIME
MD 42400 3-295
PUNCH_PARTITION_TYPE
MD 26016 2-183
PUNCH_PATH_SPLITTING
MD 26014 2-182
PUNCHNIB_ACTIVATION
MD 26012 2-182
PUNCHNIB_ASSIGN_FASTIN
MD 26000 2-178
PUNCHNIB_ASSIGN_FASTOUT
MD 26002 2-179
PUNCHNIB_AXIS_MASK
MD 26010 2-181

R

REBOOT_DELAY_TIME
MD 10088 2-21
REFP_BERO_LOW_ACTIVE
MD 34120 2-236
REFP_CAM_DIR_IS_MINUS
MD 34010 2-230
REFP_CAM_IS_ACTIVE
MD 34000 2-230
REFP_CAM_MARKER_DIST
MD 34093 2-234
REFP_CAM_SHIFT
MD 34092 2-234
REFP_CYCLE_NR
MD 34110 2-235
REFP_MAX_CAM_DIST
MD 34030 2-231
REFP_MAX_MARKER_DIST
MD 34060 2-232
REFP_MOVE_DIST
MD 34080 2-233
REFP_MOVE_DIST_CORR
MD 34090 2-234
REFP_NC_START_LOCK
MD 20700 2-112
REFP_SEARCH_MARKER_REVERSE
MD 34050 2-232
REFP_SET_POS
MD 34100 2-235
REFP_VELO_POS
MD 34070 2-233
REFP_VELO_SEARCH_CAM
MD 34020 2-231
REFP_VELO_SEARCH_MARKER
MD 34040 2-231
ROT_IS_MODULO
MD 30310 2-203

S

S_VALUES_ACTIVE_AFTER_RESET
MD 22400 2-124

© 西门子股份公司 2007 版权所有

SCALING_SYSTEM_IS_METRIC
MD 10240 2-23
SD_MAX_PATH_ACCEL
MD 42500 3-301
SD_MAX_PATH_JERK
MD 42510 3-302
SERVO_DISABLE_DELAY_TIME
MD 36620 2-263
SIMU_AX_VDI_OUTPUT
MD 30350 2-205
SINAMICS_ALARM_MASK
MD 13150 2-68
SINGLEBLOCK2_STOPRE
MD 42200 3-294
SMOOTH_CONTUR_TOL
MD 42465 3-297
SPIND_ACTIVE_AFTER_RESET
MD 35040 2-242
SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX
MD 35000 2-239
SPIND_CONSTCUT_S
MD 43202 3-307
SPIND_DEF_MASTER_SPIND
MD 20090 2-98
SPIND_DEFAULT_ACT_MASK
MD 35030 2-242
SPIND_DEFAULT_MODE
MD 35020 2-241
SPIND_DES_VELO_TOL
MD 35150 2-247
SPIND_EXTERN_VELO_LIMIT
MD 35160 2-248
SPIND_MAX_VELO_G26
MD 43220 3-308
SPIND_MAX_VELO_LIMS
MD 43230 3-309
SPIND_MIN_VELO_G25
MD 43210 3-308
SPIND_ON_SPEED_AT_IPO_START
MD 35500 2-253
SPIND_OSCILL_ACCEL
MD 35410 2-251
SPIND_OSCILL_DES_VELO
MD 35400 2-250
SPIND_OSCILL_START_DIR
MD 35430 2-251
SPIND_OSCILL_TIME_CCW
MD 35450 2-252
SPIND_OSCILL_TIME_CW
MD 35440 2-252
SPIND_POSCTRL_VELO
MD 35300 2-249
SPIND_POSIT_DELAY_TIME
MD 35310 2-250
SPIND_POSITIONING_DIR
MD 35350 2-250
SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR
MD 20094 2-98
SPIND_S
MD 43200 3-307
SPIND_SPEED_TYPE
MD 43206 3-308
SPIND_STOPPED_AT_IPO_START
MD 35510 2-253
SPIND_VELO_LIMIT
MD 35100 2-243
STANDSTILL_DELAY_TIME
MD 36040 2-256
STANDSTILL_POS_TOL
MD 36030 2-255
STANDSTILL_VELO_TOL
MD 36060 2-257
STIFFNESS_CONTROL_CONFIG
MD 32642 2-227
STIFFNESS_CONTROL_ENABLE
MD 32640 2-227
STIFFNESS_DELAY_TIME
MD 32644 2-228
STOP_CUTCOM_STOPRE
MD 42480 3-298
STOP_LIMIT_COARSE
MD 36000 2-254
STOP_LIMIT_FINE
MD 36010 2-255
SW_CAM_ASSIGN_FASTOUT_1
MD 10470 2-31
SW_CAM_ASSIGN_TAB
MD 10450 2-28
SW_CAM_MINUS_LEAD_TIME
MD 10460 2-29
SW_CAM_MINUS_POS_TAB_1
MD 41500 3-280
SW_CAM_MINUS_POS_TAB_2
MD 41502 3-281
SW_CAM_MINUS_POS_TAB_3
MD 41504 3-282
SW_CAM_MINUS_POS_TAB_4
MD 41506 3-283
SW_CAM_MINUS_TIME_TAB_1
MD 41520 3-284
SW_CAM_MINUS_TIME_TAB_2
MD 41522 3-285
SW_CAM_MINUS_TIME_TAB_3
MD 41524 3-286
SW_CAM_MINUS_TIME_TAB_4
MD 41526 3-287

© 西门子股份公司 2007 版权所有

SW_CAM_MODE
MD 10485 2-33
SW_CAM_PLUS_LEAD_TIME
MD 10461 2-30
SW_CAM_PLUS_POS_TAB_1
MD 41501 3-280
SW_CAM_PLUS_POS_TAB_2
MD 41503 3-281
SW_CAM_PLUS_POS_TAB_3
MD 41505 3-282
SW_CAM_PLUS_POS_TAB_4
MD 41507 3-283
SW_CAM_PLUS_TIME_TAB_1
MD 41521 3-284
SW_CAM_PLUS_TIME_TAB_2
MD 41523 3-285
SW_CAM_PLUS_TIME_TAB_3
MD 41525 3-287
SW_CAM_PLUS_TIME_TAB_4
MD 41527 3-288
SW_CAM_TIMER_FASTOUT_MASK
MD 10480 2-32

T

T_NO_FCT_CYCLE_MODE
MD 10719 2-43
T_NO_FCT_CYCLE_NAME
MD 10717 2-42
TANG_OFFSET
MD 37402 2-274
TARGET_BLOCK_INCR_PROG
MD 42444 3-296
TECHNOLOGY_MODE
MD 27800 2-189
THREAD_RAMP_DISP
MD 42010 3-291
THREAD_START_ANGLE
MD 42000 3-291
TOFF_ACCEL
MD 21196 2-119
TOFF_MODE
MD 21190 2-118
TOFF_VELO
MD 21194 2-119
TOOL_CHANGE_MODE
MD 22550 2-125
TOOL_CORR_MODE_G43G44
MD 20380 2-106
TOOL_CORR_MULTIPLE_AXES
MD 20384 2-107
TOOL_DATA_CHANGE_COUNTER
MD 17530 2-72
TOOL_LENGTH_CONST
MD 42940 3-304
TOOL_LENGTH_TYPE
MD 42950 3-305
TOOL_MANAGEMENT_MASK
MD 20310 2-105
TOOL_OFFSET_DRF_ON
MD 20396 2-107
TOOL_OFFSET_INCR_PROG
MD 42442 3-296
TOOL_PARAMETER_DEF_MASK
MD 20360 2-106
TOOL_TIME_MONITOR_MASK
MD 20320 2-105
TRAANG_ANGLE_1
MD 24700 2-163
TRAANG_ANGLE_2
MD 24750 2-165
TRAANG_BASE_TOOL_1
MD 24710 2-164
TRAANG_BASE_TOOL_2
MD 24760 2-165
TRAANG_PARALLEL_ACCEL_RES_1
MD 24721 2-165
TRAANG_PARALLEL_ACCEL_RES_2
MD 24771 2-166
TRAANG_PARALLEL_VELO_RES_1
MD 24720 2-164
TRAANG_PARALLEL_VELO_RES_2
MD 24770 2-166
TRACON_CHAIN_1
MD 24995 2-175
TRACON_CHAIN_2
MD 24996 2-176
TRACON_CHAIN_3
MD 24997 2-177
TRACON_CHAIN_4
MD 24998 2-177
TRACYL_BASE_TOOL_1
MD 24820 2-168
TRACYL_BASE_TOOL_2
MD 24870 2-170
TRACYL_DEFAULT_MODE_1
MD 24808 2-167
TRACYL_DEFAULT_MODE_2
MD 24858 2-169
TRACYL_ROT_AX_FRAME_1
MD 24805 2-167
TRACYL_ROT_AX_FRAME_2
MD 24855 2-169
TRACYL_ROT_AX_OFFSET_1
MD 24800 2-167
TRACYL_ROT_AX_OFFSET_2
MD 24850 2-169
TRACYL_ROT_SIGN_IS_PLUS_1

© 西门子股份公司 2007 版权所有

MD 24810 2-168
TRACYL_ROT_SIGN_IS_PLUS_2
MD 24860 2-170
TRAFO_AXES_IN_1
MD 24110 2-129
TRAFO_AXES_IN_10
MD 24482 2-142
TRAFO_AXES_IN_2
MD 24210 2-131
TRAFO_AXES_IN_3
MD 24310 2-133
TRAFO_AXES_IN_4
MD 24410 2-134
TRAFO_AXES_IN_5
MD 24432 2-136
TRAFO_AXES_IN_6
MD 24442 2-137
TRAFO_AXES_IN_7
MD 24452 2-138
TRAFO_AXES_IN_8
MD 24462 2-140
TRAFO_AXES_IN_9
MD 24472 2-141
TRAFO_CHANGE_M_CODE
MD 22534 2-125
TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_1
MD 24120 2-129
TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_10
MD 24484 2-143
TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_2
MD 24220 2-131
TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_3
MD 24320 2-133
TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_4
MD 24420 2-135
TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_5
MD 24434 2-136
TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_6
MD 24444 2-137
TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_7
MD 24454 2-139
TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_8
MD 24464 2-140
TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_9
MD 24474 2-141
TRAFO_INCLUDES_TOOL_1
MD 24130 2-130
TRAFO_INCLUDES_TOOL_10
MD 24486 2-143
TRAFO_INCLUDES_TOOL_2
MD 24230 2-132
TRAFO_INCLUDES_TOOL_3
MD 24330 2-133
TRAFO_INCLUDES_TOOL_4
MD 24426 2-135
TRAFO_INCLUDES_TOOL_5
MD 24436 2-136
TRAFO_INCLUDES_TOOL_6
MD 24446 2-138
TRAFO_INCLUDES_TOOL_7
MD 24456 2-139
TRAFO_INCLUDES_TOOL_8
MD 24466 2-140
TRAFO_INCLUDES_TOOL_9
MD 24476 2-142
TRAFO_MODE_MASK
MD 20144 2-101
TRAFO_RESET_VALUE
MD 20140 2-101
TRAFO_TYPE_1
MD 24100 2-128
TRAFO_TYPE_10
MD 24480 2-142
TRAFO_TYPE_2
MD 24200 2-130
TRAFO_TYPE_3
MD 24300 2-132
TRAFO_TYPE_4
MD 24400 2-134
TRAFO_TYPE_5
MD 24430 2-135
TRAFO_TYPE_6
MD 24440 2-137
TRAFO_TYPE_7
MD 24450 2-138
TRAFO_TYPE_8
MD 24460 2-139
TRAFO_TYPE_9
MD 24470 2-141
TRAFO5_AXIS1_1
MD 24570 2-150
TRAFO5_AXIS1_2
MD 24670 2-160
TRAFO5_AXIS2_1
MD 24572 2-151
TRAFO5_AXIS2_2
MD 24672 2-161
TRAFO5_AXIS3_1
MD 24573 2-151
TRAFO5_AXIS3_2
MD 24673 2-161
TRAFO5_BASE_ORIENT_1
MD 24574 2-152
TRAFO5_BASE_ORIENT_2
MD 24674 2-161
TRAFO5_BASE_TOOL_1

© 西门子股份公司 2007 版权所有

MD 24550 2-147
TRAFO5_BASE_TOOL_2
MD 24650 2-157
TRAFO5_JOINT_OFFSET_1
MD 24560 2-148
TRAFO5_JOINT_OFFSET_2
MD 24660 2-158
TRAFO5_JOINT_OFFSET_PART_1
MD 24558 2-147
TRAFO5_JOINT_OFFSET_PART_2
MD 24658 2-158
TRAFO5_NON_POLE_LIMIT_1
MD 24530 2-145
TRAFO5_NON_POLE_LIMIT_2
MD 24630 2-156
TRAFO5_NUTATOR_AX_ANGLE_1
MD 24564 2-149
TRAFO5_NUTATOR_AX_ANGLE_2
MD 24664 2-159
TRAFO5_NUTATOR_VIRT_ORIAX_1
MD 24566 2-150
TRAFO5_NUTATOR_VIRT_ORIAX_2
MD 24666 2-160
TRAFO5_ORIAX_ASSIGN_TAB_1
MD 24585 2-153
TRAFO5_ORIAX_ASSIGN_TAB_2
MD 24685 2-163
TRAFO5_PART_OFFSET_1
MD 24500 2-143
TRAFO5_PART_OFFSET_2
MD 24600 2-154
TRAFO5_POLE_LIMIT_1
MD 24540 2-146
TRAFO5_POLE_LIMIT_2
MD 24640 2-156
TRAFO5_POLE_TOL_1
MD 24542 2-146
TRAFO5_POLE_TOL_2
MD 24642 2-157
TRAFO5_ROT_AX_OFFSET_1
MD 24510 2-144
TRAFO5_ROT_AX_OFFSET_2
MD 24610 2-155
TRAFO5_ROT_OFFSET_FROM_FR_1
MD 24590 2-154
TRAFO5_ROT_OFFSET_FROM_FR_2
MD 24690 2-163
TRAFO5_ROT_SIGN_IS_PLUS_1
MD 24520 2-144
TRAFO5_ROT_SIGN_IS_PLUS_2
MD 24620 2-155
TRAFO5_TCARR_NO_1
MD 24582 2-153
TRAFO5_TCARR_NO_2
MD 24682 2-162
TRAFO5_TOOL_ROT_AX_OFFSET_1
MD 24562 2-149
TRAFO5_TOOL_ROT_AX_OFFSET_2
MD 24662 2-159
TRAFO5_TOOL_VECTOR_1
MD 24580 2-152
TRAFO5_TOOL_VECTOR_2
MD 24680 2-162
TRAFO6_BASE_ORIENT_NORMAL_1
MD 24576 2-152
TRAFO6_BASE_ORIENT_NORMAL_2
MD 24676 2-162
TRAFO6_JOINT_OFFSET_2_3_1
MD 24561 2-149
TRAFO6_JOINT_OFFSET_2_3_2
MD 24661 2-159
TRANSMIT_BASE_TOOL_1
MD 24920 2-172
TRANSMIT_BASE_TOOL_2
MD 24970 2-175
TRANSMIT_POLE_SIDE_FIX_1
MD 24911 2-172
TRANSMIT_POLE_SIDE_FIX_2
MD 24961 2-174
TRANSMIT_ROT_AX_FRAME_1
MD 24905 2-171
TRANSMIT_ROT_AX_FRAME_2
MD 24955 2-173
TRANSMIT_ROT_AX_OFFSET_1
MD 24900 2-171
TRANSMIT_ROT_AX_OFFSET_2
MD 24950 2-173
TRANSMIT_ROT_SIGN_IS_PLUS_1
MD 24910 2-171
TRANSMIT_ROT_SIGN_IS_PLUS_2
MD 24960 2-174

U

UPLOAD_MD_CHANGES_ONLY
MD 11210 2-62
USER_DATA_FLOAT
MD 14514 2-70
USER_DATA_HEX
MD 14512 2-70
USER_DATA_INT
MD 14510 2-70
USER_DATA_PLC_ALARM
MD 14516 2-71

V

V1700 0000.5 4-320
V1700 0000.6 4-320
V1700 0001.3 4-321

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V1700 0001.7 4-321
V1700 0002 4-321
V1700 0003.0 到 .1 4-321
V1700 0003.7 *** 4-322
V1800 0000.0 4-322
V1800 0000.1 4-322
V1800 0000.2 4-322
V1800 0000.4 4-323
V1800 0000.6 *** 4-323
V1800 0001.2 4-323
V1900 0000.6 4-323
V1900 1003.0 到 .2 4-324
V1900 1003.7 4-324
V1900 1004.0 到 .2 4-324
V1900 1004.7 4-324
V1900 5001.0 4-325
V1900 5002.0 4-325
V2500 0004. 0 到 .4 4-326
V2500 0006.0 4-326
V2500 0008.0 4-326
V2500 0012.0 到 .2 4-326
V2600 0000.1 4-329
V2600 0000.2 4-329
V2600 0001.0 4-330
V2700 0000.1 4-330
V2700 0001.0 4-330
V2700 0001.7 4-330
V2700 0004.0 到 .7 4-331
V2700 0008.0 到 .7 4-331
V3000 0000.0 4-332
V3000 0000.1 4-332
V3000 0000.2 4-332
V3000 0000.4 4-332
V3000 0000.7 4-333
V3000 0001.2 4-333
V3000 0002.0 到 .6 4-333
V3100 0000.0 4-334
V3100 0000.1 4-334
V3100 0000.2 4-334
V3100 0000.3 4-335
V3100 0001.2 4-335
V3200 000.5 4-336
V3200 0000.4 4-336
V3200 0000.6 4-337
V3200 0001.0 4-337
V3200 0001.7 4-337
V3200 0002 4-338
V3200 0003.0 4-338
V3200 0003.1 4-338
V3200 0003.2 4-338
V3200 0003.3 4-339
V3200 0003.4 4-339
V3200 0003.5 4-339
V3200 0006.0 4-342
V3200 0006.1 4-342
V3200 0006.4 4-343
V3200 0006.6 4-344
V3200 0006.7 4-344
V3200 0007.0 4-344
V3200 0007.1 4-345
V3200 0007.2 4-345
V3200 0007.3 4-346
V3200 0007.4 4-347
V3200 0013.5 4-348
V3200 1000.0 至 .1 4-348
V3200 1000.3 4-348
V3200 1000.4 4-349
V3200 1000.5 4-349
V3200 1000.7 和 .6 4-350
V3200 1001.0 至 .6 4-351
V3200 1004.0 至 .1 4-348
V3200 1004.3 4-348
V3200 1004.4 4-349
V3200 1004.5 4-349
V3200 1004.7 和 .6 4-350
V3200 1005.0 至 .6 4-351
V3200 1008.0 至 .1 4-348
V3200 1008.3 4-348
V3200 1008.4 4-349
V3200 1008.5 4-349
V3200 1008.7 和 .6 4-350
V3200 1009.0 至 .6 4-351
V3300 0000.3 4-352
V3300 0000.4 4-352
V3300 0000.5 4-352
V3300 0000.6 4-353
V3300 0001.0 4-353
V3300 0001.2 4-353
V3300 0001.4 4-353
V3300 0001.5 4-354
V3300 0001.7 4-354
V3300 0003.0 4-355
V3300 0003.2 4-355
V3300 0003.3 4-355
V3300 0003.4 4-356
V3300 0003.5 4-356
V3300 0003.6 4-356
V3300 0003.7 4-356
V3300 0004.2 4-357
V3300 0004.3 4-357
V3300 0006.0 4-357
V3300 0006.1 4-357
V3300 0008 4-358
V3300 0009 4-358
V3300 0010 4-358
V3300 0011 4-358

© 西门子股份公司 2007 版权所有

V3300 0012 4-358
V3300 0013 4-358
V3300 0014 4-359
V3300 0015 4-359
V3300 1000.0 到 .1 4-359
V3300 1000.7 和 .6 4-359
V3300 1001.0, ..., .6 4-360
V3300 1004.0 到 .1 4-359
V3300 1004.7 和 .6 4-359
V3300 1005.0, ..., .6 4-360
V3300 1008.0 到 .1 4-359
V3300 1008.7 和 .6 4-359
V3300 1009.0, ..., .6 4-360
V3300 4001.1 4-360
V380x 0001.1 4-364
V380x 0001.2 4-364
V380x 0001.7 4-365
V380x 0002.2 4-366
V380x 0002.3 4-366
V380x 0003.1 4-367
V380x 0003.6 4-367
V380x 0004.0 到 .1 4-368
V380x 0004.3 4-368
V380x 0004.4 4-369
V380x 0004.5 4-369
V380x 0004.7 和 .6 4-370
V380x 0005.0 到 .6 4-370
V380x 1000.1 和 .0 4-371
V380x 2000.0 到 .2 4-372
V380x 2000.3 4-373
V380x 2001.0 4-373
V380x 2001.4 4-373
V380x 2001.6 4-374
V380x 2002.4 4-374
V380x 2002.5 4-375
V380x 2002.7 / .6 4-375
V380x0002.0 4-365
V380x1000.3 和 .2 4-371
V380x1000.7 4-371
V390x 0000.0 4-377
V390x 0000.2 4-377
V390x 0000.4 4-378
V390x 0000.6 4-378
V390x 0000.7 4-379
V390x 0002.3 4-379
V390x 0002.4 4-379
V390x 0002.5 4-379
V390x 0004.0 到 .1 4-380
V390x 0004.7 和 .6 4-380
V390x 0005.0, ..., .6 4-381
V390x 2000.0 到 .2 4-381
V390x 2000.3 4-382
V390x 2001.0 4-382
V390x 2001.1 4-383
V390x 2001.2 4-383
V390x 2001.5 4-384
V390x 2001.7 4-384
V390x 2002.0 4-384
V390x 2002.3 4-385
V390x 2002.5 4-385
V390x 2002.6 4-385
V390x 2002.7 4-386
V390x5004.2 4-386
V390x5004.3 4-386
V390x5004.4 4-386
V390x5004.5 4-386
V390x5004.6 4-387
V390x5004.7 4-387
V390x5008.0 到 .5 4-387
V5300 0000.0 4-388
V5300 0000.1 4-388
VB2500 1000 到 VB2500 1012 4-326
VB2500 3004 4-327
VB2500 3012 4-327
VB2500 3020 4-327
VB2500 3028 4-327
VB2500 3036 4-327
VB2500 4004 4-327
VB2500 4012 4-327
VB3200 0004 4-340
VB3200 0005 4-341
VB380x 0000 4-363
VB380x 2003 4-376
VD1900 5004 4-325
VD2500 2000 4-326
VD2500 3000 4-327
VD2500 3008 4-327
VD2500 3016 4-327
VD2500 3024 4-327
VD2500 3032 4-327
VD2500 4000 4-327
VD2500 4008 4-327
VD2500 5000 4-328
VD2500 6000 4-328
VD2500 6008 4-328
VD2500 6016 4-328
VD370x 0000 4-362
VD5300 1000 4-388
VD5300 1004 4-388
VELO_FFW_WEIGHT
MD 32610 2-226
VERSION_INFO
MD 18040 2-73
VW2500 6004 4-328
VW2500 6012 4-328
VW2500 6020 4-328

© 西门子股份公司 2007 版权所有

W

WAB_CLEARANCE_TOLERANCE
MD 20204 2-104
WEIGHTING_FACTOR_FOR_SCALE
MD 22910 2-126
WORKAREA_LIMIT_MINUS
MD 43430 3-311
WORKAREA_LIMIT_PLUS
MD 43420 3-311
WORKAREA_MINUS_ENABLE
MD 43410 3-310
WORKAREA_PLUS_ENABLE
MD 43400 3-310
WORKAREA_WITH_TOOL_RADIUS
MD 21020 2-116

Z

传输的轴专用 M、 S 功能 4-362
到 HMI 的通用选择 / 状态信号 .4-325, 5-398
到 NCK 的一般信号 4-329
到进给轴 / 主轴的信号 4-363
到通道的信号 4-336
进给轴 / 主轴专用信号 4-361
来自 HMI 的程序控制信号 4-320
来自 HMI 的通用选择 / 状态信号 4-324
来自 HMI 的信号 4-322
来自 NC 通道的刀具管理功能 4-388
来自 NC 通道的辅助功能传输 4-326
来自操作面板的信号 4-323
来自给轴 / 主轴的信号 4-377
来自通道的信号 4-352
通道专用信号 4-336
运行方式信号 4-332

© 西门子股份公司 2007 版权所有

© 西门子股份公司 2007 版权所有

<table>
<tr><td>寄：
Siemens AG
A&D MC MS1
专用邮箱 3180
D-91050 Erlangen （爱尔兰根）

传真 +49 (0) 9131 98 - 63315 [文献资料]
mailto:docu.motioncontrol@siemens.com
http://www.siemens.com/automation/service&support</td><td>建议
更正<hr>出版 / 手册
SINUMERIK 802D sl
参数手册

厂商文献</td></tr>
<tr><td>寄信人
姓名：
公司 / 部门通信地址

街道 :______________________________
邮编 : 城镇 : __________________________
电话：_____ / __________________________
传真：_____ / __________________________
电子邮件: _______________________________</td><td>订货号：6FC5397-5CP10-1RA0
版本 06/2007<hr>如果您在阅读文献资料时发现印刷错误，请以表格形式告知我们。
同样，也对您的鞭策和建议深表感谢。</td></tr>
</table>

建议及 **/** 或更正

© 西门子股份公司 2007 版权所有

A.3 802D sl 文件树

SINUMERIK 802D sl 文献概览

一般文献/目录

- SINUMERIK — 广告印刷品
- SINUMERIK 802D sl — 目录 NC 61
- SINAMICS S120 — 目录 D21.1 内装式变频器)

用户文件

- SINUMERIK 802D sl — 编程和操作手册
  - 车削
  - 铣削
  - 磨削
  - 步冲
- SINUMERIK 802D sl — 诊断手册

厂商/维修文献

- SINUMERIK 802D sl — 操作说明
- SINUMERIK 802D sl — 功能手册
- SINUMERIK 802D sl 840D sl — 功能手册 ISO 术语
- SINUMERIK 802D sl — 参数手册
- SINUMERIK — EMC 规范

电子文献资料

- SINUMERIK SINAMICS 电机 — DOCONCD DOCONWEB